

Заказчик – ООО «Девятый ветропарк ФРВ»

«Ивановская ВЭС. Примыкания к автодорогам общего пользования».

Первый этап строительства - Примыкание № 1.

## Проектная документация

Раздел 2 "Проект полосы отвода"

ВЭС000107.356.3.2.1-ППО

ТОМ 3

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

ООО «ЕРСМ Сибири»

Заказчик – ООО «Девятый ветропарк ФРВ»

«Ивановская ВЭС. Примыкания к автодорогам общего пользования».

Первый этап строительства - Примыкание № 1.

## Проектная документация

Раздел 2 "Проект полосы отвода"

ВЭС000107.356.3.2.1-ППО

ТОМ 3

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

Технический директор

Лушников А.А.

Главный инженер проекта

Бондарчук А.Н.









Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

## Содержание тома

Содержание тома .....	2
Справка главного инженера проекта .....	4
1 Сведения о топографических, инженерно-геологических, гидрогеологических, метеорологических и климатических условиях участка .....	5
1.1 Топографические условия.....	5
1.2 Инженерно-геологические условия .....	5
1.3 Гидрогеологические условия.....	6
1.4 Метеорологические и климатические условия .....	6
1.5 Опасные природные процессы .....	13
1.6 Растительный покров.....	14
1.7 Естественные и искусственные преграды, здания и сооружения.....	15
2 Зона избыточного загрязнения .....	16
3 Расчет размеров земельных участков, предоставленных для размещения линейного объекта .....	17
4 Перечни искусственных сооружений, пересечений и примыканий, перечень инженерных коммуникаций, подлежащих переустройству.....	19
5 Описание решений по организации рельефа трассы и инженерной подготовке территории .....	20
6 Сведения о радиусах и углах поворота, длине прямых и кривых участков, продольных и поперечных уклонах, преодолеваемых высотах....	21
7 Обоснование необходимости размещения объекта и его инфраструктуры на землях сельскохозяйственного назначения, лесного, водного фондов, землях особо охраняемых природных территорий .....	23

*ВЭС000107.356.3.2.1-ППО-С*

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата			
ГИП		Бондарчук			02.21	«Ивановская ВЭС. Примыкания к автодорогам общего пользования». Первый этап строительства – Примыкание №1 Содержание	Стадия	Лист
Н.контр.		Пирогова			02.21		П	1
Нач. отд.					02.21			2
Пров.		Ковжун			02.21		 <b>EPSCM Сибирь</b> <small>Engineering Procurement Construction Management</small>	
Разраб.		Зотов			02.21			

8	Сведения о путепроводах, эстакадах, пешеходных переходах и развязках .....	24
9	Сведения о необходимости проектирования постов дорожно-патрульной службы, пунктов весового контроля, постов учета движения, постов метеорологического наблюдения, остановок общественного транспорта и мест размещения дорожного сервиса .....	25
	Перечень нормативных документов.....	26
	Приложение А (обязательное) Координаты проектного земельного отвода...	28

И.в. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							ВЭС000107.356.3.2.1-ППО-С	Лист	
											2
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

## Справка главного инженера проекта

В настоящем проекте все технические решения по сооружениям, конструкциям, оборудованию и технологической части приняты и разработаны в полном соответствии с проектом планировки и межевания территории, заданием на проектирование, техническими регламентами, в том числе устанавливающими требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий, с соблюдением технических условий и с действующими на дату выпуска проекта нормами и правилами, включая правила пожарной безопасности.

При соблюдении правил технической эксплуатации, а также требований техники безопасности и пожарной безопасности, эксплуатация сооружений по данному проекту безопасна.

Главный инженер проекта

А.Н. Бондарчук

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	ВЭС000107.356.3.2.1-ППО-СГИ	Стадия	Лист	Листов
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	«Ивановская ВЭС. Примыкания к автодорогам общего пользования». Первый этап строительства – Примыкание №1 Справка главного инженера проекта	П	1	1
ГИП		Бондарчук			02.21				
Н.контр.		Пирогова			02.21				
Нач. отд.					02.21				
Пров.		Ковжун			02.21				
Разраб.		Зотов			02.21				



**ЕРСМ Сибири**  
Engineering Procurement Construction Management

# 1 Сведения о топографических, инженерно-геологических, гидрогеологических, метеорологических и климатических условиях участка

## 1.1 Топографические условия

Административно участок работ расположен в Самарской области Красноармейского района.

Самарская область (до 1992 года - Куйбышевская область) - субъект Российской Федерации, входит в состав Приволжского федерального округа. Административный центр - город Самара. Граничит на западе с Саратовской и Ульяновской областями, на юго-востоке с Оренбургской областью, на севере с Республикой Татарстан, а также на юге с Казахстаном в единственной точке. Из-за близости Западно-Казахстанской области Казахстана часть Большечерниговского района имеет статус приграничной территории.

## 1.2 Инженерно-геологические условия


По результатам буровых работ, до глубины 40,0 м выделено два стратиграфо-генетических комплекса (СГК):

СГК – I. Современные элювиальные образования (eQ<sub>IV</sub>):

Слой – П - почвенно-растительный слой. Распространен на участках не вовлеченных в хозяйственную деятельность человека. Мощность изменяется от 0,5 до 0,9 м.

СГК – II. Делювиальные отложения плейстоцена (dQ<sub>II-III</sub>)

Делювиальные отложения на площадке проецирования представлены грунтами в интервале глубин от 0,5-0,9 м до 19,2-40,0 м суглинками и глинами желто-бурыми, тяжелыми, твердыми, с включениями карбонатов до 5 %. Данный грунт, представляет собой лессовый чехол площадки. Развит широко. Ниже по разрезу, в интервале глубин от 19,20-38,10 до 22,70-40,0 м вскрыты пески от желто-бурого до серого цвета, мелкие, малой степени водонасыщения.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	ВЭС000107.356.3.2.1-ППО-ТЧ			
Изм. № подл.	ГИП	Бондарчук			02.21	«Ивановская ВЭС. Примыкания к автодорогам общего пользования». Первый этап строительства – Примыкание №1 Пояснительная записка	Стадия	Лист	Листов
	Н.контр.	Пирогова			02.21		П	1	23
	Нач. отд.				02.21		 <b>EPSM Сибирь</b> Engineering Procurement Construction Management		
	Пров.	Ковжун			02.21				
	Разраб.	Зотов			02.21				

Слой-1(dQ<sub>II-III</sub>) - Суглинок тяжелый желто-бурый, пылеватый, от твердого до полутвердого, с редким включениями карбонатов и корнями растений, макропористый; вскрыт в местах установки ВЭУ 2-11 и в пределах проектируемых внутриплощадочных дорог.

В соответствии с СП 131.13330.2018 рассматриваемая территория относится к климатическому подрайону III В для строительства. Зона сухая.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.	Климат территории умеренный континентальный. Зима холодная, лето жаркое. На рассматриваемой территории выделяются три климатические зоны: достаточного увлажнения (лесная), умеренного увлажнения (лесостепная), недостаточного увлажнения и засушливая (степная и полупустынная).					
			В соответствии с СП 131.13330.2018 рассматриваемая территория относится к климатическому подрайону III В для строительства. Зона сухая.					
						ВЭС000107.356.3.2.1-ППО-ТЧ	Лист	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		2	

1.4.1 Температура воздуха

Средняя годовая температура воздуха равна плюс 4,7 °С, самого холодного месяца (февраль) минус 12,4 °С, самого теплого (июль) плюс 21,2 °С.

Абсолютный максимум составил плюс 42,5 °С (02.08.2010), абсолютный минимум – минус 47,3 °С (21.01.1942).

Средняя минимальная температура воздуха наиболее холодного месяца минус 17,2 °С; средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца плюс 27,6 °С.

Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца равна 9,3 °С, наиболее теплого 13,2 °С.

Устойчивый переход среднесуточной температуры воздуха приходится в среднем через 0 °С: весной на 31 марта, осенью на 5 ноября; через 8 °С: весной на 22 апреля, осенью на 4 октября.

Продолжительность периода со средней суточной температурой воздуха равно и менее 0 °С равно 146 суток со средней температурой периода минус 8,5 °С. Продолжительность периода со средней суточной температурой воздуха равно и менее 8 °С равно 200 суток со средней температурой периода минус 5,3 °С.

В соответствии с СП 131.13330.2018 по метеостанции Самара расчетная температура воздуха наиболее холодных суток, обеспеченностью 0,98 и 0,92 составляет минус 37 °С и минус 32 °С, соответственно; температура воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,98 и 0,92 - минус 32 °С и минус 30°С, соответственно.

Расчетная температура теплого периода обеспеченностью 0,95 и 0,98 соответственно составляет плюс 25 °С и плюс 29 °С.

1.4.2 Температура почвы

Средняя годовая температура поверхности почвы равна плюс 7,0 °С. Абсолютный максимум достигал плюс 68,0 °С, абсолютный минимум минус 43,0 °С

По данным наблюдений на метеостанции Безенчук за период наблюдений 1977-2017 гг. глубина промерзания суглинистых грунтов из максимальных за зиму составила: средняя 62 см, наибольшая 128 см, наименьшая 27 см.

Ид. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
									ВЭС000107.356.3.2.1-ППО-ТЧ
			Изм.	Кол.уч	Лист	№доку.	Подп.	Дата	3



В соответствии с п.5.5.3 СП 22.13330.2016 нормативная глубина сезонного промерзания грунтов составит: суглинки и глина 149 см; супесь, пески мелкие и пылеватые 182 см; пески гравелистые, крупные и средней крупности 195 см; крупнообломочные грунты 221 см. Сумма отрицательных температур воздуха принята за период наблюдений 1904-2019 гг.

### 1.4.3 Ветер

В течение всего года над изучаемой территорией преобладают ветра юго-западной четверти, повторяемостью 34%. В холодный период повторяемость ветров юго-западной четверти увеличивается до 39%-42%. В летний период увеличивается повторяемость северных и западных ветров (32%). Повторяемость штиля в среднем за год равна 7%, в летние месяцы до 9%. На рисунке 1.1.1 представлено повторяемость ветра по направлениям по месяцам, сезонам и за год.

Средняя годовая скорость ветра равна 2,7 м/с. Наибольшие значения скорости ветра в годовом распределении наблюдаются в декабре, январе и апреле. Скорость ветра повторяемостью 5% равна 7,0 м/с.

Коэффициент температурной стратификации атмосферного воздуха по МС Большая Глушица равен 160.

Среднее число дней с сильным ветром со скоростью равно и более 15 м/с составляет 14,1 дней за год. Во внутригодовом распределение наибольшее число с сильным ветром характерно для декабря 1,3 дня. Среднее число дней с сильным ветром со скоростью равно и более 20 м/с составляет 1,4 дня за год.

В целом за год наибольшую повторяемость имеют ветра юго-западного и западного направлений в диапазоне 2-5 м/с (до 11,4%), штилевые ветра характерны при северном ветре – 9,4%. Сильные ветра более 8 м/с и более 15 м/с имеют наибольшую повторяемость при южных ветрах.

Расчетная максимальная скорость ветра за 10-ти минутный интервал осреднения вероятностью превышения 1% составляет 24 м/с, 2% - 21 м/с. Максимальная скорость ветра при порывах (3-х секундное осреднение) вероятностью превышения 1% составляет 26 м/с, 2% - 25м/с.

И.в. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ВЭС000107.356.3.2.1-ППО-ТЧ				4

В соответствии с СП 20.13330.2016 участок изысканий расположен в III ветровом районе. Нормативное значение ветрового давления на уровне 10 м над поверхностью земли составит 0,38 кПа.

Согласно ПУЭ участок изысканий относится к IV району по ветру, нормативное значение ветрового давления на высоте 10 м над поверхностью земли повторяемостью 1 раз в 25 лет составляет 800 Па, скорость ветра 36 м/с.

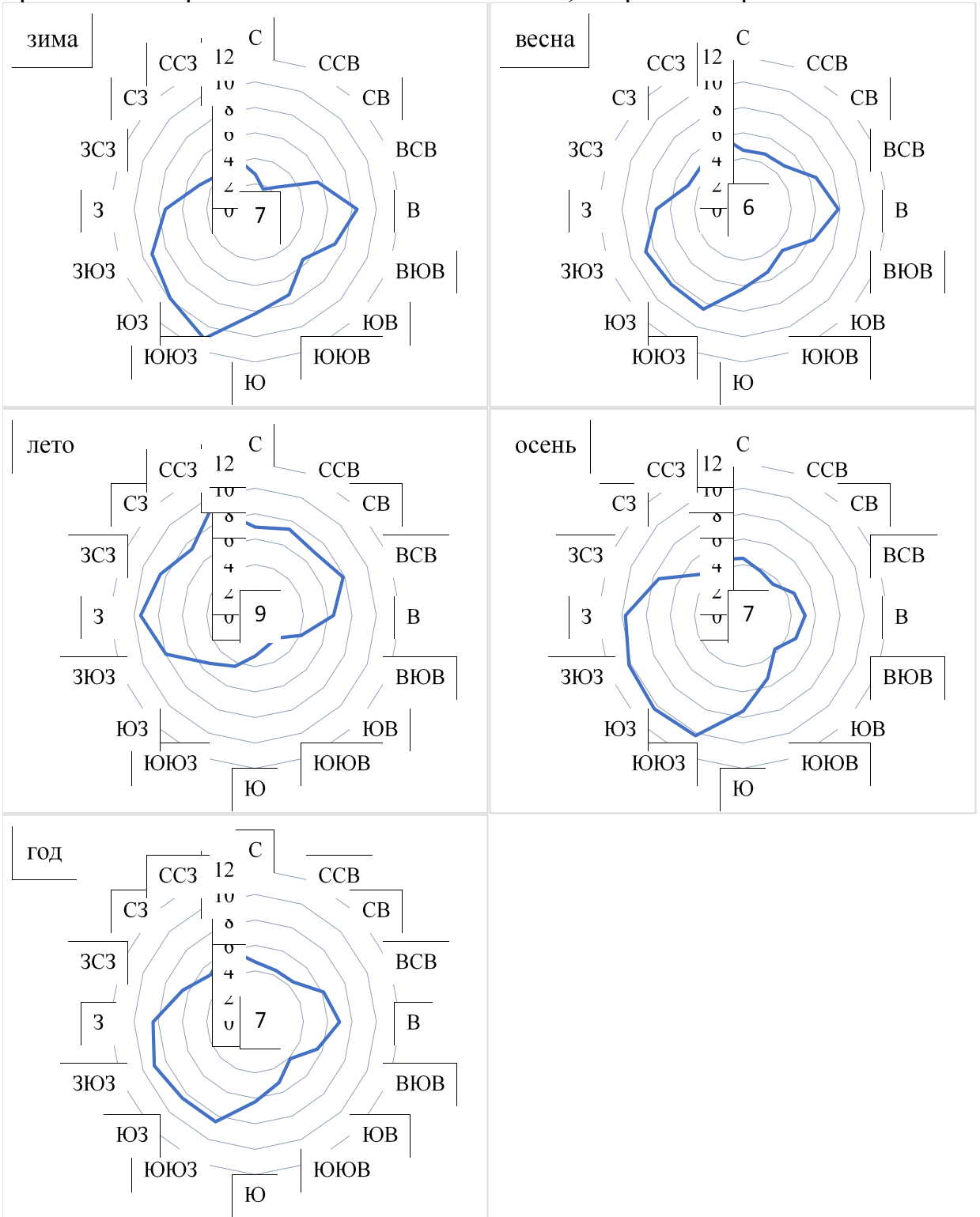


Рисунок 1.1.1 – Повторяемость направлений ветра, 1966-2019 гг., АЭ Безенчук

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ВЭС000107.356.3.2.1-ППО-ТЧ

#### 1.4.4 Атмосферное давление

Среднее годовое значение атмосферного давления на высоте станции Безенчук составляет 1012,1 гПа. Наибольшее среднее месячное значение атмосферного давления составляет 1016,8 гПа в феврале, наименьшее - 1005,5 гПа в июле. Экстремальные значения атмосферного давления составили: максимальное - 1057,0 гПа (04.01.1969); минимальное - 967,2 гПа (07.01.1975).

#### 1.4.5 Влажность воздуха

По данным многолетних наблюдений за 1966-2019 гг. средняя годовая относительная влажность воздуха равна 72%. В годовом распределении наименьшие значения относительной влажности воздуха отмечаются в мае 54 %, наибольшие в ноябре, декабре - 85%. Суточный ход значений относительной влажности в зимние месяцы не выражен, в летние изменяется от 80-85% в ночные часы до 44-46% в 15 ч. Парциальное давление водяного пара в среднем за год составляет 7,6 гПа, наименьшее значение наблюдается в январе-феврале - 2,5 гПа, наибольшее в июле - 15,3 гПа.

#### 1.4.6 Атмосферные осадки и снежный покров

Рассматриваемая территория относится к сухой зоне. Годовое количество осадков за многолетний период составляет 449,5 мм; в теплый период (апрель - октябрь) выпадет 285,8 мм, в холодный (ноябрь-март) - 163,5 мм. Минимум осадков в среднем приходится на февраль-март - 28,6-26,1 мм, максимальное количество на июнь-июль - 51,3-52,4 мм. В среднем доля жидких осадков за год составляет 62%, твердых 21%, смешанных 16%.

В многоводные годы годовое количество осадков достигает 728 мм (1990 г.), месячные суммы изменяются от 55,1 мм в марте (2019 г.) до 177,1 мм в сентябре (2011 г.). Наименьшее количество осадков за год наблюдалось в 1975 году - 279,0 мм. Во внутригодовом распределении в отдельные годы в мае, июле и сентябре осадки не выпадали.

И.И.В. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ВЭС000107.356.3.2.1-ППО-ТЧ				6

Наблюдаемый суточный максимум осадков составил 71,81 мм 18.07.1993. Расчетное значение суточного максимума осадков 1% вероятности превышения составит 82,2 мм.

Наблюдаемый суточный максимум твердых осадков составил 38,7 мм  
21.11.1942.

Число дней с осадками за год составляет более и равное: 0,1 мм – 130,3; 1 мм – 85,6; 5 мм – 27,8; 10 мм - 10; 20 мм – 2,2; 30 мм - 0,6 мм. Повторяемость числа периодов без осадков продолжительностью 1-5 дней составляет 30%; 6-10 дней – 16%; 26-30 дней – 5%.

Снежный покров появляется в среднем 31 октября. Устойчивый снежный покров устанавливается в среднем 25 ноября, разрушается 2 апреля. Число дней с устойчивым снежным покровом в среднем равно 150 дней.

Средняя декадная высота снежного покрова наибольших значений достигает в феврале-марте и составляет 29 см (постоянная рейка, открытое место). Наибольшая за зиму высота снежного покрова из средней на маршруте составляет: средняя 37 см, максимальная 73 см и минимальная 14 см.

Расчетное значение наибольшей высоты снежного покрова за зиму 1% вероятности превышения составит 73 см, 5% - 60 см.

Плотность снежного покрова возрастала за зиму в среднем от 0,13 г/см<sup>3</sup> в первой декаде ноября до 0,29 г/см<sup>3</sup> в первую декаду апреля. Наибольшая плотность за период наблюдений 1966-2020 гг. составила 0,42 г/см<sup>3</sup> (31.03.2019; 5.10.03.2020).

Общий запас воды в снежном покрове в среднем из наибольших за зиму составляет 94 мм, максимальный 197 мм (зима 2018-2019 гг.), минимальный 37 мм (зима 1968-1969 гг.).

Максимальный прирост высоты снежного покрова составил 36 см и наблюдался 16 февраля 1991 г.

В соответствии с СП 20.13330.2016 участок изысканий расположен в III снеговом районе. Нормативное значение веса снегового покрова на 1 м<sup>2</sup> горизонтальной поверхности земли составляет 1,5 кПа.

Взам. инв. №	Общий запас воды в снежном покрове в среднем из наибольших за зиму составляет 94 мм, максимальный 197 мм (зима 2018-2019 гг.), минимальный 37 мм (зима 1968-1969 гг.).						
	Подп. и дата	Максимальный прирост высоты снежного покрова составил 36 см и наблюдался 16 февраля 1991 г.					
		В соответствии с СП 20.13330.2016 участок изысканий расположен в III снеговом районе. Нормативное значение веса снегового покрова на 1 м <sup>2</sup> горизонтальной поверхности земли составляет 1,5 кПа.					
Инв. № подл.						ВЭС000107.356.3.2.1-ППО-ТЧ	Лист
							7
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

#### 1.4.7 Атмосферные явления

На рассматриваемой территории туманы наблюдаются ежегодно преимущественно в зимние месяцы. В среднем за год отмечается 20 дней с туманами, продолжительность туманов 118,7 ч.

Средняя продолжительность тумана в день с туманом составляет 4 ч.

Метели наблюдаются ежегодно с декабря по март, редко в ноябре, и очень редко в октябре и апреле. В среднем за год отмечается 10 дней с метелями, продолжительность 85,2 ч. Средняя продолжительность метелей в день с метелью 5ч.

Грозы наблюдаются преимущественно в мае - августе. Число дней с грозой за год в среднем равно 24. Средняя продолжительность гроз за год равна 52,6 ч.

Средняя продолжительность грозы в день с грозой равна 2,0 ч; максимальная непрерывная продолжительности гроза составила 14,6 ч.

Согласно СО 153-34.21.122-2003 при среднегодовой продолжительности 52,6 ч удельная плотность ударов молнии в землю составит 3,6 км<sup>2</sup>/год.

Согласно ПУЭ участок проектирования расположен в районе со среднегодовой продолжительностью гроз от 40 до 60 ч; район с частой и интенсивной пляской проводов.

#### 1.4.8 Радиационный баланс

По данным АЭ Безенчук продолжительность солнечного сияния за год в среднем равна 2130 ч. Наибольшее месячное значение приходится на июль 325 ч, наименьшее на декабрь – 42 ч.

На широте участка проектирования суммарная солнечная радиация на действующую поверхность при средних условиях облачности составит 1126,2 кВт/м<sup>2</sup>. Наибольшее значение суммарной солнечной радиации приходится на июнь – 185,2 кВт/м<sup>2</sup>, наименьшее на декабрь 14,2 кВт/м<sup>2</sup>.

Период с положительным радиационным балансом продолжается восемь месяцев. Переход радиационного баланса от отрицательного к положительному происходит в марте, осенью - к отрицательному в ноябре. Максимальная величина радиационного баланса равна  $100,7 \text{ кВт/м}^2$  и наблюдается в июне. Наибольший отрицательный радиационный баланс отмечается в декабре - минус  $7,9 \text{ кВт/м}^2$ .

Взам. инв. №	<p>тельную поверхность при средних условиях облачности составит 1126,2 кВт/м<sup>2</sup>. Наибольшее значение суммарной солнечной радиации приходится на июнь – 185,2 кВт/м<sup>2</sup>, наименьшее на декабрь 14,2 кВт/м<sup>2</sup>.</p> <p>Период с положительным радиационным балансом продолжается восемь месяцев. Переход радиационного баланса от отрицательного к положительному происходит в марте, осенью - к отрицательному в ноябре. Максимальная величина радиационного баланса равна 100,7 кВт/м<sup>2</sup> и наблюдается в июне. Наибольший отрицательный радиационный баланс отмечается в декабре - минус 7,9 кВт/м<sup>2</sup>.</p>						Лист
	ВЭС000107.356.3.2.1-ППО-ТЧ						
	8						
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

### 1.4.9 Испарение

Испарение с поверхности почвы в бассейнах рек Саратовского водохранилища составляет 420-480 мм, 80-90% годовой суммы осадков. Почти все годовое количество влаги испаряется в период с апреля по октябрь; испарение за июнь-август составляет более 50% годовой величины.

Испарение с водной поверхности за многолетний период по данным водного испарителя ГГИ-3000 на метеорологической станции Большая Глушица составляет за сезон апрель-октябрь в среднем 837 мм, наибольшее 1011 мм, наименьшее 701 мм. Наибольших значений в сезонном распределении испарение с водной поверхности достигает в июле и составляет соответственно 177 мм, 279 мм и 130 мм.

### 1.5 Опасные природные процессы

В соответствии с п.5.5.3 СП 22.13330.2016 нормативная глубина сезонного промерзания грунтов составит:

- суглинки и глина 149 см;
- супесь, пески мелкие и пылеватые 182 см;
- пески гравелистые, крупные и средней крупности 195 см;
- крупнообломочные грунты 221 см.

Фоновая сейсмическая интенсивность по картам ОСР 2016г (СП 14.13330.2018) в соответствии с картой А – менее 6 баллов, Б - менее 6 баллов, С – 7 баллов по шкале MSK-64.

К специфическим грунтам отнесены насыпные (слой –Н) и просадочные грунты ИГЭ-1.

Насыпной слой (tIV) вскрыт в интервале от 0,00м до 0,80м, представлен асфальтом (0,20м), щебенисто-песчаным грунтом 0,60м; вскрыт скважиной 201 в пределах внутриплощадочной дороги.

Насыпные грунты образовались в результате планирования и эксплуатации очистных сооружений, согласно ориентировочного времени самоуплотнения (таблица 9.1 СП 11-105-97 ч. III) грунты относятся к слежавшимся. В лабораторных

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	К специфическим грунтам отнесены насыпные (слой –Н) и просадочные грунты ИГЭ-1.					
			Насыпной слой (tIV) вскрыт в интервале от 0,00м до 0,80м, представлен ас-фальтом (0,20м), щебенисто-песчаным грунтом 0,60м; вскрыт скважиной 201 в пределах внутриплощадочной дороги.					
			Насыпные грунты образовались в результате планирования и эксплуатации очистных сооружений, согласно ориентировочного времени самоуплотнения (таб-лица 9.1 СП 11-105-97 ч. III) грунты относятся к слежавшимся. В лабораторных					
			ВЭС000107.356.3.2.1-ППО-ТЧ					
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Лист		
						9		



Леса распределены по территории области неравномерно. На правом берегу Волги, на Самарской Луке, где условия увлажнения более благоприятны, лесистость превышает 50%. К северу от реки Самара, лесистость несколько выше среднего значения по области и составляют 14%. В степной части (южнее реки Самары), леса встречаются по речным долинам, оврагам и балкам (около 4% площади). Часть насаждений в области представлена лесными полосами (искусственные насаждения).

В лесостепной зоне растительный покров представлен участками широколиственных лесов, которые чередуются с луговыми степями. Кроме широколиственных лесов, в области встречаются хвойные леса. Хвойные леса занимают 12 % от всей лесопокрытой территории Самарской области и представлены сосной обыкновенной. Сосновые леса имеются в Сергиевском и Клявлинском районах.

Неотделимым элементом лесостепного ландшафта являются луговые степи. Обычно они сопровождают леса, образуя поляны и опушки. Они распространены в Кинельском, Сергиевском, Кинель-Черкасском, Похвистневском и Клявлинском районах.

### 1.7 Естественные и искусственные преграды, здания и сооружения

На землях государственной собственности до разграничения, за границами полосы отвода автодороги общего пользования примыкание к автомобильной дороге общего пользования пересекает ВЛ-10 кВ ф-1 ПС «Калининская» на ПК 0+88,61 Проектные решения представлены в документе ВЭС000107.356.3.2.1-ТКР-05.

И.И.В. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ВЭС000107.356.3.2.1-ППО-ТЧ				11



## 2 Зона избыточного загрязнения

Зона избыточного транспортного загрязнения устанавливается, исходя из расчетных концентраций вредных веществ источника выбросов.

В разделе 7 Мероприятия по охране окружающей среды (том 6) выполнен расчет концентраций вредных веществ вблизи источников выбросов.

Результаты расчета показали, что максимальные приземные концентрации не превышают предельно допустимые значения.

Вблизи проектируемой автомобильной дороги отсутствует жилая зона, следовательно, избыточного транспортного загрязнения по уровню шума также не возникает.

Согласно п. 2.6 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 санитарный разрыв устанавливается для автомагистралей. Примыкания не относятся к автомагистралям, следовательно, зона санитарного разрыва для проектируемого участка дороги не устанавливается.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ВЭС000107.356.3.2.1-ППО-ТЧ				12

### 3 Расчет размеров земельных участков, предоставленных для размещения линейного объекта

Строительство примыкания к автомобильной дороге общего пользования, согласно настоящей проектной документации, планируется в границах полосы отвода автодороги общего пользования и земель государственной собственности до разграничения за границами полосы отвода автодороги общего пользования на территории Красноармейского района Самарской области.

Размеры земельного участка, требуемого для размещения линейного объекта определены с учетом включения всех конструктивных элементов примыкания.

Границы постоянного отвода земель для строительства примыкания включают в себя земельный участок, необходимый для размещения земляного полотна между кромками откосов насыпи, или верховыми кромками откосов выемок и приведены в документе ВЭС000107.356.3.2.1-ППО-Ч-02. Координаты в местной системе координат представлены в [приложении А](#).

Площади отвода земель под строительство и эксплуатацию примыкания представлены в ведомости отвода земель таблице 3.1.

Таблица 3.1 – Ведомость отвода земель

Наименование объекта строительства	Площадь отвода для обслуживания и эксплуатации объекта, м <sup>2</sup>	Площадь отвода для организации строительства объекта, м <sup>2</sup>	Общая площадь отвода под строительство объекта, м <sup>2</sup>
«Ивановская ВЭС. Примыкания к автодорогам общего пользования». Второй этап строительства – Примыкание № 1 В границах полосы отвода автодороги общего пользования	6 421	-	16 411
«Ивановская ВЭС. Примыкания к автодорогам общего пользования». Второй этап строительства – Примыкание № 1 На землях государственной собственности до	5 240	4 750	

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ВЭС000107.356.3.2.1-ППО-Ч

Лист

13

Наименование объекта строительства	Площадь отвода для обслуживания и эксплуатации объекта, м <sup>2</sup>	Площадь отвода для организации строительства объекта, м <sup>2</sup>	Общая площадь отвода под строительство объекта, м <sup>2</sup>
разграничения за границами полосы отвода автодороги общего пользования			
ИТОГО:	11 661	4 750	16 411

Рекультивации подлежит зона необходимая для строительства объекта площадью – 0,475 га.

И.в. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ВЭС000107.356.3.2.1-ППО-ТЧ	Лист
							14

**4    Перечни искусственных сооружений, пересечений и примыканий, перечень инженерных коммуникаций, подлежащих переустройству**

На землях государственной собственности до разграничения, за границами полосы отвода автодороги общего пользования примыкание к автомобильной дороге общего пользования пересекает ВЛ-10 кВ ф-1 ПС «Калининская» на ПК 0+88,61 Проектные решения представлены в документе ВЭС000107.356.3.2.1-ТКР-05.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ВЭС000107.356.3.2.1-ППО-ТЧ			15

## 5 Описание решений по организации рельефа трассы и инженерной подготовке территории

До начала строительно-монтажных работ выполняются подготовительные работы, согласно раздела 7 СП 48.13330.2019 включающие в себя:

- создание геодезической разбивочной основы (разбивка и закрепление пикетажа, детальная геодезическая разбивка горизонтальных и вертикальных углов поворота, разметка строительной полосы, выноска пикетов за ее пределы);
- снятие и складирование в специально отведенных местах плодородного слоя земли;
- планировка с уплотнением поверхности грунта бульдозером со срезкой бугров и засыпкой впадин, устройством уклонов и других мероприятий, обеспечивающих отвод поверхностных вод.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ВЭС000107.356.3.2.1-ППО-ТЧ				16



и 1 500 м – вогнутая кривые. Максимальный продольный уклон на подходах к при-  
мыканию не превышает 40 ‰.

Инв. № подл.	Подп и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ВЭС000107.356.3.2.1-ППО-ТЧ			18

7    **Обоснование необходимости размещения объекта и его инфраструк-  
туры на землях сельскохозяйственного назначения, лесного, водного  
фондов, землях особо охраняемых природных территорий**

Расположение примыкания к автомобильной дороге общего пользования обусловлено коридором в границах оформленных земель под строительство объ-  
екта «Ивановская ВЭС» в соответствии с проектом планировки и межевания тер-  
ритории.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ВЭС000107.356.3.2.1-ППО-ТЧ			19



8    **Сведения о путепроводах, эстакадах, пешеходных переходах и развязках**

Проектирование путепроводов, эстакад, пешеходных переходов и развязок заданием Заказчика и проектом не предусмотрено.

Инд. № подл.	
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

						ВЭС000107.356.3.2.1-ППО-ТЧ	Лист
							20
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

**9 Сведения о необходимости проектирования постов дорожно-патрульной службы, пунктов весового контроля, постов учета движения, постов метеорологического наблюдения, остановок общественного транспорта и мест размещения дорожного сервиса**

Проектом предусмотрено строительство примыкания к автомобильной дороге общего пользования, предназначенного для строительства и эксплуатации промышленных объектов. Данные дороги предназначены для проезда строительной техники и обслуживающего персонала, следовательно, проектирование постов дорожно-патрульной службы, пунктов весового контроля, постов учета движения, постов метеорологического наблюдения, остановок общественного транспорта и мест размещения дорожного сервиса не предусмотрено.

И.в. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ВЭС000107.356.3.2.1-ППО-ТЧ			21

## Перечень нормативных документов

Федеральный закон от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»

Постановление Правительства РФ от 16.02.2008 № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»

ГОСТ Р 21.1101-2013 Основные требования к проектной и рабочей документации

ГОСТ 2.105-95\* изм.1 Общие требования к текстовым документам

ГОСТ 21.701-2013 Правила выполнения рабочей документации автомобильных дорог

ГОСТ Р 50970 - 2011 Технические средства организации дорожного движения. Столбики сигнальные дорожные. Общие технические требования. Правила применения

СП 12-135-2003 Отраслевые типовые инструкции по охране труда

СНиП 12-03-2001 Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования

СНиП 12-04-2002 Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство

СНиП 21-01-97\* Пожарная безопасность зданий и сооружений

СП 131.13330.2012 СНиП 23-01-99\* Строительная климатология

СП 11-105-97 Инженерно-геологические изыскания для строительства

СП 34.13330.2012 СНиП 2.05.02-85\* Автомобильные дороги

СП 35.13330.2011 СНиП 2.05.03-84\* Мосты и трубы

СП 46.13330.2012 СНиП 3.06.04-91 Мосты и трубы

ГОСТ Р 52289-2019 Технические средства организации дорожного движения. Правила применения дорожных знаков, разметки, светофоров, дорожных ограждений и направляющих устройств

ГОСТ Р 52290-2004 Технические средства организации дорожного движения. Знаки дорожные. Общие технические требования

ОДН 218.046-01 Проектирование нежестких дорожных одежд

И.в. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ВЭС000107.356.3.2.1-ППО-ТЧ				22

Правила противопожарного режима в Российской Федерации, утвержденными постановлением Правительства РФ от 25.04.2012 № 390

Типовые материалы для проектирования. Серия 503-0-48.87 Земляное полотно автомобильных дорог общего пользования

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ВЭС000107.356.3.2.1-ППО-ТЧ			23

**Приложение А**  
**(обязательное)**  
**Координаты проектного земельного отвода**

Таблица координат проектного земельного отвода в границах полосы отвода автодороги общего пользования

N	X	Y
1	1338995.08	336208.17
2	1338977.69	336101.27
3	1338952.86	335981.45
4	1338927.83	335879.30
5	1338906.02	335794.29
6	1338895.92	335796.27
7	1338898.20	335805.27
8	1338933.73	335944.51
9	1338955.36	336046.14
10	1338969.27	336122.28
11	1338985.98	336232.83
12	1338998.70	336343.91
13	1338999.21	336349.32
14	1339011.89	336348.12
15	1339011.52	336341.44
16	1339013.77	336339.06
17	1339012.35	336330.28
18	1339009.75	336329.06
19	1339006.29	336300.56
20	1339004.68	336287.30

Таблица координат проектного земельного на землях государственной собственности до разграничения за границами полосы отвода автодороги общего пользования

N	X	Y
1	1339070.74	335977.73
2	1339066.50	335983.26
3	1339059.08	335988.76
4	1339052.87	335991.84
5	1339034.54	336000.02
6	1339027.47	336002.63
7	1339017.82	336007.03
8	1339014.06	336009.29
9	1338998.13	336012.03
10	1338986.06	336010.93
11	1338979.17	336008.81

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ВЭС000107.356.3.2.1-ППО-ТЧ

Лист

24

N	X	Y
12	1338969.11	336002.42
13	1338963.75	335995.05
14	1338955.79	335978.35
15	1338946.59	335937.26
16	1338935.58	335887.97
17	1338930.47	335869.97
18	1338923.32	335848.13
19	1338916.93	335831.83
20	1338918.42	335827.25
21	1338917.74	335824.07
22	1338914.67	335820.60
23	1338906.02	335794.29
24	1338927.83	335879.30
25	1338952.86	335981.45
26	1338977.69	336101.27
27	1338995.08	336208.17
28	1339004.68	336287.30
29	1339004.71	336268.87
30	1339006.99	336265.46
31	1339006.59	336260.54
32	1339003.89	336256.17
33	1338998.07	336214.25
34	1338988.50	336155.77
35	1338986.30	336135.79
36	1338983.42	336118.56
37	1338980.61	336105.65
38	1338975.52	336081.32
39	1338975.93	336069.70
40	1338979.59	336056.31
41	1338986.11	336046.20
42	1338990.18	336042.83
43	1338994.55	336040.10
44	1338995.38	336041.80
45	1339004.98	336037.08
46	1339004.12	336035.33
47	1339015.21	336029.55
48	1339021.00	336026.34
49	1339027.75	336024.73
50	1339036.96	336024.32
51	1339044.14	336024.83
52	1339053.02	336027.13
53	1339063.61	336034.47
54	1339070.55	336041.82

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ВЭС000107.356.3.2.1-ППО-ТЧ

Лист

25

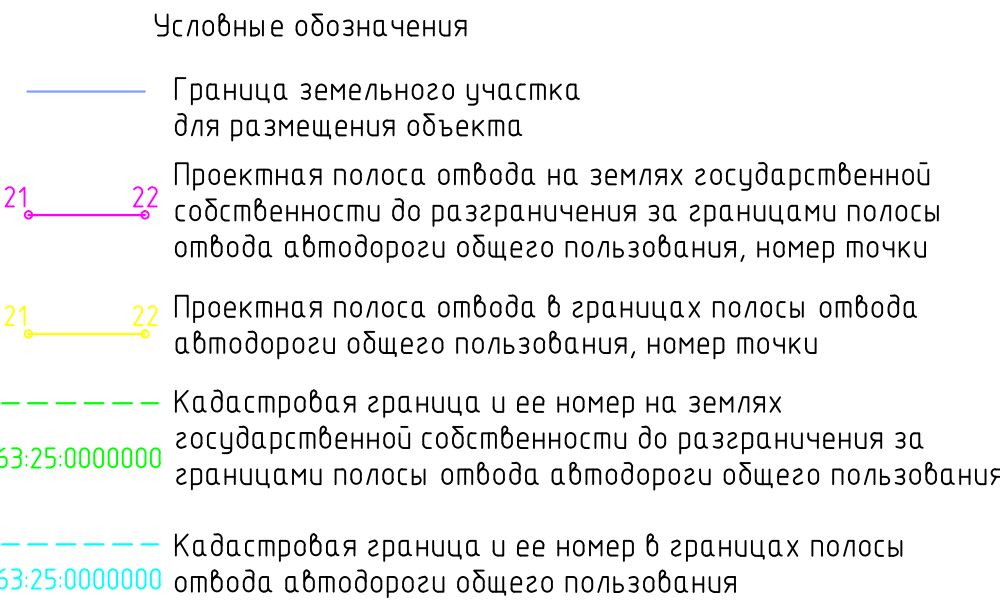
ГРАФИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

						ВЭС000107.356.3.2.1-ППО-ТЧ	Лист
							26
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		





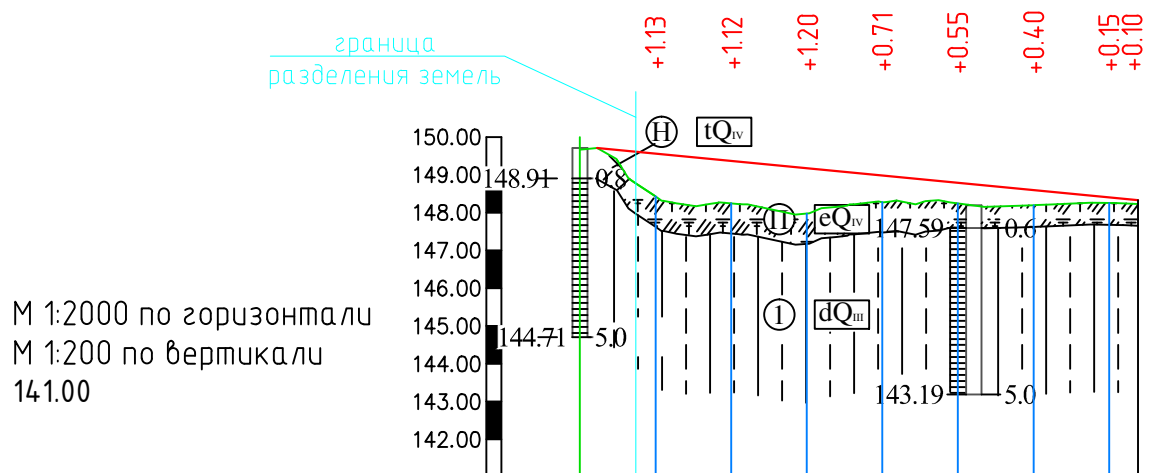


Примечания:  
1. Система координат – МСК-63 зона 1;  
2. Система высот – Балтийская 1977.

						ВЗ0000107.356.3.2.1-ППО-01		
						Ивановская ВЗС.		
						Примыкания к автодорогам общего пользования.		
						Первый этап строительства – Примыкание М1		
Изм	Колуч	Лист	№ док	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Бондарчук				02.21	П		1
Н.контр.	Пирогова				02.21			
Проект полосы отвода								
План М 1:500						 <b>ВРСП Сибирский</b> <small>Expanding Research and Education</small>		
Пробирный	Кобзун				02.21			
Разраб	Зотов				02.21			



Продольный профиль



Скважина и ее номер				скв.201				скв.202			
Абс. отметка скв.				149.71				148.19			
Расстояние, м.											
Тип местности по увлажнению											
Проектные данные	Тип поперечного профиля	слева		1							
		справа									
	Уклон, %, вертикальная кривая, м			10% 143,08							
	Отметка оси дорог м			149,56 149,37 149,17 148,98 148,79 148,60 148,40 148,33							
Фактические данные	Отметка землц м			149,66 148,43 148,25 147,97 148,28 148,24 148,19 148,25 148,23							
	Расстояние м			20    20    20    20    20    20    20    8							
Пикет Элементы плана Километры				0    1    1							

Согласовано			

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	

						ВЭС000107.356.3.2.1-ППО-02			
						Ивановская ВЭС.			
						Примыкания к автодорогам общего пользования.			
						Первый этап строительства – Примыкание №1			
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	Проект полосы отвода	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Бондарчук			02.21		П		1
Н.контр.		Пирогова			02.21	Продольный профиль			
Пробнрил		Ковжун			02.21				
Разраб.		Зотов			02.21				