«СҚО, Петропавл қ., Я. Гашек жол жүру атындағы 1, мекен-жайы бойынша: азық-түлік өнімдерін өндіру цех құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

25.07.2018 ж. № ССН-0035/18

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«РиМ-КазАгро» ЖШС

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Курылыс Синтез» ЖШС

Петропавл қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«СҚО, Петропавл қ., Я. Гашек жол жүру атындағы 1, мекен-жайы бойынша: азық-түлік өнімдерін өндіру цех құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша осы сараптамалық корытындысы
«СевСтройНадзор» ЖШС берілді.

Бұл сараптамалық қорытындыны «СевСтройНадзор» ЖШС рұқсатынсыз толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ ССН-0035/18 от 25.07.2018 г.

по рабочему проекту

«Строительство цеха по производству продуктов питания по адресу: СКО, г. Петропавловск, пр. им. Я.Гашека,1»

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «РиМ-КазАгро»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Курылыс Синтез»

г. Петропавловск

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту:
«Строительство цеха по производству продуктов питания по адресу: СКО, г. Петропавловск, пр. им. Я.Гашека,1»
выдано ТОО «СевСтройНадзор»

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «СевСтройНадзор»

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство цеха по производству продуктов питания по адресу: СКО, г. Петропавловск, пр. им. Я.Гашека,1».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 11.07.2018 года № ССН-0039, заключенным между ТОО «СевСтройНадзор» и ТОО «РиМ-КазАгро».

2. ЗАКАЗЧИК: ТОО «РиМ-КазАгро»

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «РиМ-КазАгро» (государственная лицензия №17014372 от 11.08.2017 года, проектная деятельность – II категория, выданная КГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля и лицензирования акимата Северо-Казахстанской области».

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: финансирование осуществляется за счет собственных средств.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное директором ТОО «РиМ-КазАгро» от 26.02.2018г.;

архитектурно-планировочное задание на проектирование № 16.3.1-15/348 от 14.05.2018г. выданное КГУ «Отдел архитектуры и градостроительства акимата города Петропавловска»;

эскизный проект, согласованный с КГУ «Отдел архитектуры и градостроительства акимата города Петропавловска»;

письмо от 04.07.2018г. о проведении комплексной вневедомственной экспертизы проекта;

топографическая съемка в М1:500 выполнена ТОО «РГП КазАэроГеодезия» в 2017 году (государственная лицензия ГСЛ № 17002659 от 15.02.2017г. изыскательская деятельность, выдана КГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля и лицензирования акимата Северо-Казахстанской области»);

заключение об инженерно-геологических условиях по материалам изысканий прошлых лет арх. № 1249 выполненный ТОО «Севакздорпроект» в 2018г. (государственная лицензия 16-ГСЛ № 006320 от 09.08.2001г. изыскательская деятельность, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства);

5.2 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том I. Общая пояснительная записка
Том II. Чертежи
Том III. Проект организации строительства
Паспорт проекта
Оценка воздействия на окружающую среду
Инженерно технические расчеты
Состав тома II:
Раздел АС - Архитектурно-строительные чертежи.
Раздел ОВ – Отопление и вентиляция.
Раздел ЭОМ – Электроосвещение и силовое электрооборудование.
Раздел ПС – Пожарная сигнализация.

Раздел ВК – Водопровод и канализация.

5.3 Цель и назначение объекта строительства

Цех по производству продуктов питания предназначен для жарки и фасовки семечек подсолнечника.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Земельный участок под строительства цеха по производству продуктов питания расположен в северной застроенной части г. Петропавловске на производственной территории, расположенной между улицами Промышленная, Я.Гашека и проездом Я.Гашека.

Площадка строительства свободна от застройки, на территории находится, производственно-административное, офисное и складское здание, с восточной стороны проложены железнодорожные пути, территория частично огорожена металлическим и бетонным заборами. Грунт на территории разработан, так же на нем имеется строительный мусор, покрытие преимущественно травянистое, с редкими древесно-кустарниковыми насаждениями, частично забетонировано и заасфальтировано, с северной и западной стороны имеется газон с травянистой растительностью. Коммуникации отсутствуют.

Доступ к участку работ осуществляется автомобильным транспортом.

Естественный рельеф местности нарушен в результате инженерно-хозяйственной деятельности, с отметками в пределах 137,05 – 138,55 м.

Рис.1 – Ситуационная схема

Природно-климатические условия района строительства:
Климатический район строительства – 1, подрайон – 1В.
Средняя температура наиболее холодной пятидневки – минус 36^{0}С.
Вес снегового покрова – 0,7 кПа
Скоростной напор ветра – 0,3 кПа.
Нормативная глубина промерзания – 1,90 м.
Господствующее направление ветров – юго-западное.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно отчета об инженерно-геологических изысканиях выполненному в 2018 году ТОО «Севказдорпроект».

В геологическом строении района изысканий принимают участие аллювиальные отложения современного отдела четвертичной системы alQ_4, представленные глинами, и отложения неогенового возраста миоцен N_1, представленные глинами.

С поверхности распространен техногенный глинистый грунт, от буровато-коричневого до серовато-коричневого цвета, с включениями строительного мусора в виде щебня, шлака, обломков кирпича, с линзами ипростлойками мелкозернистого песка, с прослоями почвенно-растительного грунта, с включениями кремнисто-известковых конкреций, комковатый. Мощность техноегнного грунта достигает 0,60-1,50 м.

Техногенный грунт рыхлый, неслезавшийся, неоднородный по составу, характерезуется высокой неровномерностью сжатия, имеет малую несущую способность под нагрузкой (Ro=80-100 КПа) и не пригоден в качестве естественного основания под фундаменты.

ИГЭ 1. Под техногенным грунтом до глубины 8,30-8,50 м от поверхности земли распространена аллювиальная глина современного отдела четвертичной системы , серевато-коричневого цвета, с линзвми и прослойками мелкозернистого песка, интенсивно ожелезненая, с включениями мелких кремнисто-известковых конкреций диаметром до 1,5 см, с пятнами оглеения, комковатая, в слегка увлажненном состоянии. Мощность аллювиальной глины 7,00-8,00 м.

Глины аллювиальные современного отдела четвертичной системы от твердой до мягкопластичной консистенции (JL <0-0,65), от средней до сильной сжимаемости (а = 0.28 - 0.67 $МПа^{-1}$), непросадочные и ненабухающие при замачивании водой (E_{SL}<0,01, $Ɛ_{sw}$<0.04).

Рекомендуемые значения нормативных характеристик:

$C_н$ = 0.025 МПа; $φ_н$ = 21^0; $y_н$ = 18.33 $кН/м^3$; E = 10.1 МПа; Ro = 277 КПа

Рекомендуемые значения характеристик для расчета по деформациям:

C_{II} = 0.021 МПа; $φ_{II}$ = 19^0; y_{II} = 18.15 $кН/м^3$;

ИГЭ 2. Глина неогенового возраста – миоцент с глубины 8,30-8,50 м. от поверхности земли до забоя, от коричневого до темно-серого цвета, ожелезненная, с вкраплениями горошин марганца, с включениями кремнисто-известковых стяжней и мелких конкреций содержанием 15-20%, комковатая, в состоянии естественной влажности. Мощность слоя глин неогенового возраста до забоя 1,50-1,70 м.

Глины неогенового возраста миоцент, от твердой консистенции до полутвердой консистенции (JL <0-0,19), средней сжимаемости (а = 0.32 - 0.43 $МПа^{-1}$), слабо набухающие ($Ɛ_{sw}$=0,04-0,08).

Рекомендуемые значения нормативных характеристик:

$C_н$ = 0.041 МПа; $φ_н$ = 16^0; $y_н$ = 17.75 $кН/м^3$; E = 11.3 МПа; Ro = 270 КПа

Рекомендуемые значения характеристик для расчета по деформациям:

C_{II} = 0.034 МПа; $φ_{II}$ = 15^0; y_{II} = 17.57 $кН/м^3$;

Появившейся уровень грунтовых вод 4,00-6,00 м, устанвовишейся уровень грунтовых вод 0,90-1,15 м от поверхности земли.

Коэффициент фильтрации для аллювиальных глин 0,05 м/сутки, для глин неогенового возраста 0,001 м/сутки, для техногенного грунта 0,4 м/сутки.

По химическому составу встреченные ранее грунтовые воды сульфатно-гпдрокарбонатно-натриево-магниевые.

Степень агрессивного воздействия жидкой среды на арматуру железобетонных конструкций при постоянном погружении неагрессивная, а при периодическом смачивании слабоагрессивная. Жидкая среда по отношению ко всем бетонам марки W4 на портландцементах по содержанию ионов SO_4 и HCO_3 среднеагрессивная.

Грунты оснований обладают высокой коррозионной активностью по отношению к стальным конструкциям, свинцовой и алюминиевой оболочкам кабеля.

По таблице 3.39 (1 прил. 6) Руководства по проектированию оснований зданий и сооружений и по СТ РК 25100-2002 «Грунты. Классификация» по степени морозной пучинистости техногенный грунт силнопучинистый (E_{fn}>0.07); аллювиальные глины сильнопучинистые (E_{fn}>0.07), глины неогенового возраста слабопучинистые (E_{fn} =0.01-0.035).

Нормативная глубина промерзания для глинистых грунтов 190 см согласно климатологическим значениям СНИП РК 2.04.01-2001 и СНИП РК 2.04.01-2010 Строительная климатология.

По степени трудности разработки одноковшовым экскаватором грунты на площадке изысканий рекомендуется отнести по класификации СН РК 8.02-05-2002 Сборник 1. Земляные работы: техногенный грунт – 1 группа, аллювиальные глины – 3 группа, глины неогенового возраста – 4 группа.

6.2. Проектные решения

Проектом предусматривается строительство цеха по производству продуктов питания.

6.2.1 Генеральный план

Схема генерального плана разработана в соответствии с градостроительной ситуацией, с учетом требуемой ориентацией производственных помещений, технологическим зонированием, эффективным использованием территории, а также условиями подхода и подъезда к зданиям и вспомогательным сооружениям на основе топографического плана, выполненного ТОО «РГП КазАэроГеодезия.» в 2017 году. Согласно акта отвода участка.

На территорию предусмотрено два въезда-выезда:

первый (основной) для проезда грузового и легкового автотранспорта от ул. Промышленная;

второй – для обслуживания от ул. Я.Гашека.

Устройство по периметру зданий и сооружений асфальтобетонной отмостки шириной 1,0м и вертикальная планировка препятствует проникновению талых и дождевых вод с поверхности земли под фундамент.

Покрытие площадок и проездов на территории:

– проектируемое асфальтобетонное для внутриплощадочных проездов и тротуаров;

– грунто-щебеночное.

Территория озеленяется хвойными и лиственными деревьями, декоративными кустарниками, газонами с посевом многолетних трав.

Благоустройство и озеленение выполняется после строительства зданий и сооружений, прокладки инженерных сетей.

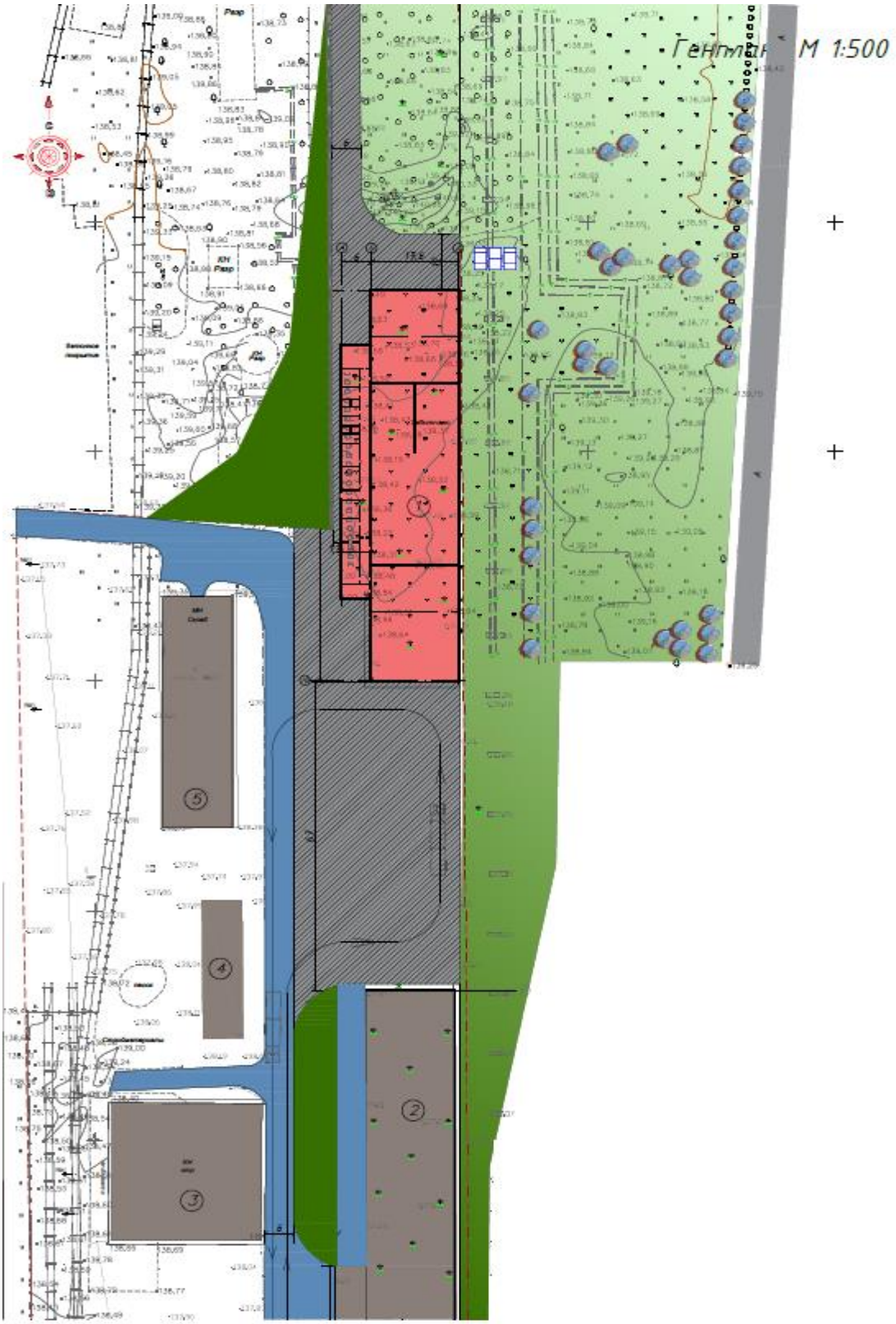

Рис.2 – Генплан

6.2.2 Архитектурно-строительные решения

Здание цеха одноэтажное без подвала, в плане имеет прямоугольную форму, с размерами в крайних осях 23,6м х 85,0м. Высота помещения – 6,0м.

За условную отметку +0,000 принят уровень чистого пола 1-го этажа.

Здание цеха включают в себя: холодный склад, сортекс, складские помещения, помещение фасовки, кухня, курилка, подсобные помещения, санузлы, душевые, женская раздевалка, кабинет, мужская раздевалка, лаборатория, компрессорная, коридор, санпропускник, коридор.

Эвакуация людей из помещений осуществляется:

из хозяйственно-бытовых помещений – через коридор непосредственно наружу;

из помещений цеха – через ворота непосредственно наружу.

Для защиты от шума помещений здания применяются ограждающие конструкции, обеспечивающие нормативную звукоизоляцию, окона приняты с двухкамерными стеклопакетами, притворы оконных витражей и дверных блоков уплотняются упругими прокладками.

Принятые в рабочем проекте конструктивные решения по теплоизоляции обеспечивают тепловую защиту и энергосбережение здания, обеспечивают эффективное и экономное расходование энергетических ресурсов при эксплуатации здания при выполнении установленных требований к внутреннему микроклимату помещений и другим условиям временного и постоянного пребывания в здании.

Приведенное сопротивление теплопередаче и воздухопроницаемость ограждающих конструкций, не ниже требуемых по СН РК 2.04-21-2004 «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий», СН РК 2.04-01-2009 «Нормы теплотехнического проектирования гражданских и промышленных зданий (сооружений) с учетом энергосбережения».

Архитектурное и цветовое решения фасадов здания соответствуют эскизному проекту, утвержденному главным архитектором города Петропавловска.

Наружная отделка

Наружные стены – сэндвич панель;

Цоколь – штукатурка;

Крыша – двускатная;

Кровля – сэндвич панели толщиной 170 мм.;

Двери и окна - сертифицированные металлопластиковые;

Ворота – металлические утепленные фирма «Петротал»

Внутренняя отделка

Полы – линолеум, керамическая плитка.

Стены, перегородки - штукатурка, водоэмульсионная покраска, керамическая плитка;

Основные технические показатели:

этажность – 1 эт.;

площадь застройки – 1006,3 м²;

строительный объем – 7083,7 м³;

общая площадь – 1793,4 м².

6.2.3 Конструктивные решения

Уровень ответственности – II (технически не сложный).

Степень огнестойкости – IIIa.

Степень долговечности – II.

Класс функциональной пожарной опасности - Ф 5,0

Здание цеха каркасное, из металлических конструкций. Прочность, устойчивость и пространственная жесткость здания обеспечивается совместной работой колонн, стропильных ферм, горизонтальных и вертикальных связей, а также жесткими узлами сопряжения колонн с фундаментами.

Фундаменты – монолитные железобетонные стаканного типа под колонны по серии 1.412.1-6.

Фундаменты под стены – монолитные железобетонные фундаментные балки.

Колонны – металлическая труба диаметром 219мм. 273мм, по ГОСТ 10704-91.

Ферма - металлическая из парных уголков по ГОСТ 8509-93.

Наружные стены – сэндвич панели толщиной 120 мм.

Перекрытие – монолитное по металлическим балкам.

Вокруг сооружения выполнить асфальтовую отмостку шириной 1,0 м с уклоном 0.03 от наружной грани стены по щебѐночной подготовке.

Все металлические изделия должны поставляться в огрунтованном виде, без заусениц, ржавчины и погнутостей. Места, подлежащие сварке, должны быть зачищены.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование

Отопление.

Система отопления здания принята однотрубная горизонтальная.

Система отопления рассчитывается из условия поддержания температуры внутреннего воздуха согласно нормативных документов.

Источник теплоснабжения – электрический отопительный радиатор. Температура внутри помещения 10 °С.

Вентиляция.

Воздухообмены по помещениям определены расчетом в соответствии с рекомендуемой кратностью. Помещения обслуживаются самостоятельными вытяжными системами.

В проекте приняты воздуховоды из оцинкованной стали с толщиной стенки в соответствии с рекомендациями СН РК 4.02-01-2013 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха».

Система вентиляции поставляется и монтируется после монтажа технологического оборудования и подключается представителями шеф-монтажной организации в режиме.

Таблица № 1

Основные технические показатели

Наименование здания	Объем $м^3$	Периоды года при tн,^{0}С	Расход тепла, Вт				Расход холода Вт	Установленная мощность электродвигат., кВт
			На отопление	На вентиляцию	На ГВС	общий		
Цех	0	-36	135200	0	24755	159955	0	

Водоснабжение и канализация

Внутренний водопровод.

Проект строительства цеха выполнен согласно задания на проектирование и в соответствии со СНиП РК 4.01-41-2006* «Внутренний водопровод и канализация зданий», СН РК 4.01-02-2011 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений».

Крепление трубопроводов к конструкциям принято по серии 4.900-9, выпуск 1.

Монтаж систем по СНиП 3.05.01-85* - «Внутренние санитарно-технические системы» и СН РК 4.01.05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб». Крепление трубопроводов вести согласно с серией 4.904-69 «Средства крепления санитарно-технических систем и оборудования».

Внутренняя канализация.

Система канализации бытовая и производственная. Отвод сточных вод от санприборов в дворовую сеть канализации. Сети монтируются из полиэтиленовых канализационных труб по ГОСТ 22689-2014. Выпуски по оси А.

Для отвода дождевых и талых вод с кровли здания предусмотрен организованный наружный водосток с выпуском на отмостку.

Монтаж систем по СНиП 3.05.01-85* «Внутренние санитарно-технические системы» и СН РК 4.01.05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб».

Таблица № 2

Основные технические показатели.

Наименование системы	Потребный напор на вводе (м)	расчетный расход				Установленная мощность электродвигателя кВт	Примечания
		$м^3$/су	$м^3$/ч	л/с	при пожаре л/с		
Водопровод		7,40	1,65	0,99			
Канализация		7,40	1,65	2,59			

Электротехнические решения

В отношении обеспечения надежности электроснабжения, электроустановка здания относится к 3 категории, электроприемники противопожарных устройств к 1 категории. Питание электропотребителей выполнено на напряжение 380/220В с системой заземления TN-C-S. В качестве вводного и распределительного устройства принят щит типа ЩРн-12з 0 36УХЛ3.

Учет электроэнергии осуществляется на существующей ТП. Нормы освещенности приняты по СНиП РК 2.04-05-2002* "Естественное и искусственное освещение". Типы светильников выбраны с учетом условий окружающей среды и характера работы в помещениях. Проектом предусматривается общее рабочее освещение.

Общее рабочее освещение предусматривается во всех помещениях и выполняется светильниками с натриевыми лампами, в бытовых помещениях - светильниками с люминесцентными лампами. Сеть электроосвещения выполнена кабелем ВВГ, прокладываемым открыто в кабель - канале и на тросе. Групповые линии освещения и линии, питающие штепсельные розетки, раздельные, 3х проводные. Управление освещением производится местными выключателями. В качестве мер защиты от поражения электрическим током предусмотрено: защитное заземление, уравнивание потенциалов, автоматическое отключение напряжения при токе утечки.

Вводное устройство надежно соединено с наружным контуром заземления, при этом сопротивление растеканию тока не должно превышать 4 Ом.

Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с требованиями ПУЭ РК-2015 и СН РК 4.04-07-2013.

Системы связи и сигнализации

Проект пожарной сигнализации выполнен на основании задания на проектирование в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-15-2003* «Пожарная автоматика зданий и сооружений» и СН РК 2.02-11-2002*.В данном проекте предусмотрена установка систем пожарной сигнализации, предназначенных для обнаружения загорания (пожара), в месте его возникновения и подачи оптико-акустических сигналов тревоги.

В качестве приемно-контрольного прибора принят сигнализатора «ВЭРС-ПК4». ППК установлен в бытовых помещениях на стене на высоте 1,5 м от уровня пола. Питание прибора ППК выполняется от вводного устройства через блок бесперебойного питания. В качестве резервного источника питания – встроенный аккумулятор. Защищаемые помещения оборудуются извещателями дымовыми «ИП212-41м и ручными» ИПР». Согласно требований СНиП РК 2.02-15-2003*, в конце каждого шлейфа предусмотрено устройство контроля целостности шлейфа Маяк-ШС1 для оценки состояния системы пожарной сигнализации.

Сети пожарной сигнализации выполняются по стенам в кабельном канале, по потолкам на тросе кабелем марки КСПВ. Для выдачи сигналов тревоги на стене на высоте 2,5м от пола установлен оповещатель охранно-пожарный комбинированный «Маяк-12КП» на напряжение 12В. При срабатывании пожарной сигнализации проектом предусмотрена система оповещения о пожаре. Для этого над основными выходами устанавливаются комплексные световые табло «Выход» с сиреной.

Проектируемая система оповещения о пожаре обеспечивает в случае возникновения пожара подачу звуковой сирены. Световые табло подключаются одним шлейфом от ППК. Сеть оповещения выполнена кабелем КСПВ 1х4х0,5, прокладываемым по стенам в кабель-канале.

Энергоэффективность решений.

Проект выполнен с соблюдение энергоэффективности и тепловой защиты зданий согласно:

- СН РК 2.04-01-2009 «Нормы теплотехнического проектирования гражданских и промышленных зданий (сооружений) с учетом энергосбережения»;
- «Требования по энергосбережению и повышению энергоэффективности, предъявляемые к проектным (проектно-сметным) документациям зданий, строений, сооружений» утвержденные приказом министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 31 марта 2015 года № 405;
- «Требования по энергоэффективности зданий, сооружений и их элементов, являющихся частью ограждающих конструкций» утвержденные постановлением Правительства Республики Казахстан от 11 сентября 2012 года № 1181;
- СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология»;
- МСН 2.04-02-2004 «Тепловая защита зданий»;
- СНиП РК 4.02-42-2006 «Отопление, вентиляция и кондиционирование»;
- СН РК 2.04-21-2004* «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий»

Класс зданий по энергоэффективности - В.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Комплекс инженерно-технических мероприятий по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций, выполненный в соответствии с нормами и правилами

в области гражданской обороны, должен обеспечить безопасность населения и персонала предприятия в случае возникновения чрезвычайных ситуаций.

На предприятии должны быть выполнены следующие мероприятия:

- разработка планов защиты предприятия от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера;
- разработка планов действий по ликвидации чрезвычайных ситуаций и их последствий;
- выполнение комплекса мероприятий по повышению устойчивости функционирования предприятия и обеспечению безопасности рабочего персонала в чрезвычайных ситуациях;
- создание, подготовка и поддержание готовности к применению сил и средств по предупреждению и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, оказанию помощи пострадавшим;
- организация системы мониторинга и оповещения персонала предприятия о чрезвычайной ситуации;
- создание запасов материально-технических средств на случай чрезвычайной ситуации.

Согласно норм и правил по гражданской обороне по степени категорирования относится ко второй группе. Предприятие не является категорированным объектом хозяйствования. Специальные дополнительные мероприятия по гражданской обороне проектом не предусматриваются. Персонал нового производства обязан соблюдать все установленные на предприятии правила техники безопасности, пожарной безопасности, промышленной безопасности, производственной санитарии, а также требования гражданской обороны, в том числе:

- выполнение планов профилактических мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций;
- поддержание в исправном состоянии материально-технических средств по ликвидации чрезвычайных ситуаций;
- поддержание в исправном состоянии средств оповещения о чрезвычайной ситуации;
- поддержание в исправном состоянии индивидуальных защитных средств;
- постоянный и строгий контроль состояния гражданской обороны.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Загрязнение атмосферного воздуха обусловлено выбросами загрязняющих веществ образующихся в результате работы временных источников в период строительства.

Источниками загрязнения воздушного бассейна на период проведения строительных работ являются: земляные работы, сварочные работы, пересыпка и склады пылящих материалов, сварочные работы, малярные работы.

Предполагается использовать следующие материалы:

▪ Сварочные работы производятся с помощью электросварочного аппарата, электродами - марки АНО-6, расход электродов 1 кг/час, 0.665734125 тонн на период строительства.

▪ Для устройства основания используются песок в количестве 85.8847605 м3, щебень фракции 5-10 мм, в количестве 3.0177 м3, щебень фракции 10-20 мм, в количестве 1.50885 м3, щебень фракции свыше 40 мм, в количестве 24.520825 м3, глина, в количестве 2.6628 м3. Разгрузка производится на открытых с 4-х сторон площадках. Высота пересыпки 2 метра.

▪ Также на различных этапах строительных работ используется битум, в количестве 0,5945863 т/период строительства, мастика – 2273.782 кг.

▪ На земляных работах используются экскаватор, с фондом рабочего времени – 15.88742 час, бульдозеры – 4.4532306 час.

▪ Обработка металлических поверхностей происходит посредством шлифовальной машины, продолжительностью работы 0.271425 час.

▪ Окраска поверхностей осуществляется валиком и кистью, с расходом материала: бензин-растворитель – 0.0959728 т; шпатлевка – 2048.6011 кг, краски МА-011 – 0.24598 кг, МА-25 – 7.686875 кг, олифа – 2.7980225 кг.

Отопление цеха осуществляется от собственной существующей котельной предприятия, в связи с чем, в данном проекте не рассматривается.

Выбросы на период эксплуатации от проектируемых объектов отсутствуют.

В соответствии с «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» №237 от 20.03.2015г., определяющими требования к выбору земельного участка, проектированию, строительству, реконструкции, ремонту и вводу в эксплуатацию производственных объектов, являющихся источниками воздействия на среду обитания и здоровье человека, а также к классу опасности производственных объектов, требованиям к проектированию и размеру санитарно-защитной зоны, санитарным разрывам, основаниям для пересмотра этих размеров, методам и порядку их установления, озеленению и ограничению на использование территории санитарно-защитной зоны.

В связи с временным проведением строительных работ и неорганизованностью источников выбросов размер санитарно-защитной зоны не устанавливается.

На период эксплуатации размер СЗЗ для данной очерёдности строительства не устанавливался, так как по окончании строительства на территории будут располагаться административные здания, не имеющие источников выбросов. Размер СЗЗ и класс опасности объекта будут установлены на последующих стадиях разработки проектной документации.

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2018 год		на период строительных работ 4 мес (2018 г)		П Д В		год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Организованные источники								
Итого по организованным								
Неорганизованные источники								
***Железо (II, III) оксиды /277/ (0123)								
Строительная площадка	6003			0.00624	0.00997	0.00624	0.00997	2018
Итого:				**0.00624**	**0.00997**	**0.00624**	**0.00997**	
***Марганец и его соединения /282/ (0143)								
Строительная площадка	6003			0.000721	0.001152	0.000721	0.001152	2018
Итого:				**0.000721**	**0.001152**	**0.000721**	**0.001152**	
***Метилбензол /353/ (0621)								

Строительная площадка **Итого:**	6002			0.0516 **0.0516**	0.00052 **0.00052**	0.0516 **0.0516**	0.00052 **0.00052**	2018
***Бутан-1-ол /102/ (1042)								
Строительная площадка **Итого:**	6002			0.0516 **0.0516**	0.001336 **0.001336**	0.0516 **0.0516**	0.001336 **0.001336**	2018
***Этанол /678/ (1061)								
Строительная площадка Итого:	6002			0.0257 0.0257	0.0002587 0.0002587	0.0257 0.0257	0.0002587 0.0002587	2018
***2-Этоксиэтанол /1526*/ (1119)								
Строительная площадка **Итого:**	6002			0.001925 **0.001925**	0.000055 **0.000055**	0.001925 **0.001925**	0.000055 **0.000055**	2018
***Бутилацетат/102/ (1210)								
Строительная площадка **Итого:**	6002			0.1294 **0.1294**	0.001304 **0.001304**	0.1294 **0.1294**	0.001304 **0.001304**	2018
***Пропан-2-он /478/ (1401)								
Строительная площадка **Итого:**	6002			0.278 **0.278**	0.096 **0.096**	0.278 **0.278**	0.096 **0.096**	2018
***Сольвент нафта /1169*/ (2750)								
Строительная площадка **Итого:**	6002			0.0793 **0.0793**	0.514265 **0.514265**	0.0793 **0.0793**	0.514265 **0.514265**	2018
***Уайт-спирит /1316*/(2752)								
Строительная площадка **Итого:**	6002			0.0277 **0.0277**	0.000791 **0.000791**	0.0277 **0.0277**	0.000791 **0.000791**	2018
***Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на суммарный /592/ (2754)								
Строительная площадка **Итого:**	6004			0.0073 **0.0073**	0.00287 **0.00287**	0.0073 **0.0073**	0.00287 **0.00287**	2018
***Взвешенные частицы РМ10 /116/ (0008)								
Строительная площадка **Итого:**	6001			0.004 **0.004**	0.0000039 **0.0000039**	0.004 **0.004**	0.0000039 **0.0000039**	2018
***Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль /503/ (2908)								
Строительная площадка	6005 6006 6007 600			0.98 0.03 0.111 0.04573	0.05605 0.0005 0.002142 0.001615	0.98 0.03 0.111 0.04573	0.05605 0.0005 0.002142 0.001615	2018 2018 2018 201

	8 600 9 601 0 601 1			0.1742 0.1851 0.17472	0.006264 0.00537 1.36	0.1742 0.1851 0.17472	0.006264 0.00537 1.36	8 201 8 201 8 201 8
Итого:				**1.70075**	**1.431941**	**1.70075**	**1.431941**	
***Пыль абразивная /1046*/ (2930)								
Строительная площадка **Итого:**	600 1			0.0026 **0.0026**	0.000002 5 **0.000002 5**	0.0026 **0.0026**	0.000002 5 **0.000002 5**	201 8
Итого по неорганизованным				**2.366836**	**2.060469 1**	**2.366836**	**2.060469 1**	
Всего по предприятию:				**2.366836**	**2.060469 1**	**2.366836**	**2.060469 1**	

Во время строительства объекта санитарно-питьевые и производственные нужды будут удовлетворяться за счет привозной воды хозяйственно-питьевого качества.

Образование производственных сточных вод во время строительства объекта исключено.

Основными источниками образования отходов на предприятии в период строительства будут являться такие технологические процессы и оборудование, как монтаж и сварка металлоконструкций, лакокрасочные работы, удовлетворение хозяйственно-бытовых нужд рабочих.

В процессе проведения работ предполагается образование следующих видов отходов:

остатки и огарки стальных сварочных электродов;

коммунально-бытовые отходы;

тара из под ЛКМ.

Остатки и огарки стальных сварочных электродов временно складируются в металлический контейнер, расположенный на участке строительства. В дальнейшем осуществляется передача отхода предприятиям, специализирующимся на приеме металлолома черных металлов, на основании договора заключенного по факту сдачи.В целях охраны окружающей среды на предприятии организована система сбора, накопления, хранения и вывоза отходов. Все отходы передаются на утилизацию сторонним организациям на договорной основе.

В период эксплуатации отходы не образуются.

Нормативы размещения отходов производства и потребления на период строительства

Наименование отхода	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Период строительства			
Всего:	1.277		1.277
В том числе отходов производства:	0.2907	-	0.2907
В том числе отходов	0.9863	-	0.9863

потребления:			
Янтарный уровень опасности			
Тара из-под ЛКМ (AD 070)	0.2807	-	0.2807
Зелёный уровень опасности			
Коммунально-бытовые отходы (GO 060)	0.9863	-	0.9863
Огарыши сварочных электродов (GA 090)	0.01	-	0.01
Красный уровень опасности			
-	-	-	-

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам.

Размещение здания и проездов выполнено с соблюдением норм СН РК 3.01-01-2013 и СП РК 3.01-101-2013 на собственном участке.

Устройство по периметру зданий и сооружений асфальтобетонной отмостки шириной 1,0м и вертикальная планировка препятствуют проникновению талых и дождевых вод с поверхности земли под фундамент.

Территория вокруг здания озеленяется: хвойные и лиственные деревья, декоративные кустарники, газон с посевом многолетних трав.

Благоустройство и озеленение выполняется после строительства зданий и сооружений, прокладки инженерных сетей - III очередь строительства.

Отопление: теплоснабжение запроектировано от существующей котельной, расположенной на собственной территории. Отопление водяное. Система отопления однотрубная горизонтальная с нижней разводкой. Нагревательные приборы - радиаторы алюминиевые секционные "Calidor super 500/100 ".

Вентиляция в здании: приточно-вытяжная с естественным побуждением. Вытяжка осуществляется через вентканалы в кирпичных стенах. На чердаке вентканалы объединяются горизонтальными коробами в вытяжные шахты (короба и шахты разработаны в строительной части проекта). Приток неорганизованный, через окна и двери.

Водоснабжение: холодное водоснабжение здания предусмотрено от проектируемого водопровода. В здании запроектирована система технического водопровода. В местах забора воды перед санитарно-техническими приборами установить запрещающий знак Г 05 "Запрещается использовать в качестве питьевой воды" согласно документа "Правила размещения информационных знаков по технике безопасности". Система горячего водоснабжения проектируется для подачи горячей воды на бытовые нужды. Горячее водоснабжение предусматривается по закрытой схеме от теплообменника.

Сети холодного и горячего водоснабжения монтируются из полипропиленовых труб.

Канализация: система канализации принята бытовая и производственная. Канализационные стоки от бытовой канализации отводятся в проектируемую внутриплощадочную сеть канализации. Стояки расположены открыто. Водосток - наружный организованный.

Сети внутренней канализации монтируются из полиэтиленовых канализационных труб.

Освещение: Проектом предусматривается рабочее и аварийное (эвакуационное) освещение.

Величины освещенностей приняты по СП РК 2.04-104-2012 и указаны на планах. Для рабочего и аварийного освещения помещений проектируемого здания применяются светильники с люминесцентными и энергосберегающими лампами. В качестве аварийных светильников используются светильники с автономным источником питания.

Мероприятия по охране окружающей среды

Для восстановления почвенно-растительного слоя в период работ должны соблюдаться следующие требования:

- устройство временных подъездов и площадок до начала производства работ с целью максимального сохранения почвенно-растительного покрова;
- снятый плодородный слой должен укладываться в штабеля с дальнейшим возвратом после проведения всего объема выемочных работ;
- рекультивируемые земли и прилегающие к ним территории после завершения всего комплекса работ должны представлять собой оптимально организованный и устойчивый ландшафт;
- объемы грунтов от выемочных работ должны использоваться на подсыпку возле объекта для выравнивания рельефа местности на площадке строительства;
- по окончании проведения работ территория объекта должна быть засеяна газонными травами для того, чтобы избежать распыления плодородного слоя (ветровая эрозия).

Строительный мусор с объекта сохраняют в мусоросборниках, со строительной площадки мусор вывозят в установленные места. Запрещается закапывать строительный мусор.

Заправка топлива, смена масла, чистка и другие работы по обслуживанию автомобильного транспорта и строительных машин производится в определённом месте с обязательным удалением топлива, масел, обтирающих материалов и других загрязняющих материалов.

6.6 Организация строительства

Строительство объекта осуществляется в соответствии с рабочим проектом, действующим законодательством, строительными нормами и правилами, стандартами по безопасности строительной продукции и охране окружающей среды, требованиями СН РК 1.03.00-2011* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

Мероприятия по организации строительства и технологии производства работ разрабатываются перед началом строительства лицом, осуществляющим строительство, или по договору лицом, имеющим соответствующий разрешительный документ к таким видам работ, и отражаются в проекте производства работ (ППР).

Работы предусмотрено выполнять в оптимальные сроки с применением передовых технологий, механизации работ.

При строительстве предусмотрено максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных производителей. Транспортировка материалов от поставщика (предприятия-изготовителя) до приобъектного склада предусмотрена автотранспортом.

Расчёт продолжительности строительства выполнен согласно СН РК 1.03-02-2014 и СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II» и составляет – 9,0 месяцев.

Начало работ предусмотрено на июль 2018 года, согласно письму заказчика от 04.07.2018г.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с требованиями Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденные приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от от 28 февраля 2015 года № 165 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 20 декабря 2016 года) разработчиком проекта установлен технически не сложный, II (нормальный) технически не сложный уровень ответственности.

Принятые проектные решения, с учетом внесенных изменений по п. 7.1, соответствуют заданию на проектирование, государственным нормативным требованиям по санитарной, пожарной, экологической безопасности.

Рабочий проект с оценкой воздействия на окружающую среду соответствует Экологическому кодексу Республики Казахстан от 9 января 2007 года, Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду, утвержденной приказом №204-п от 28 июня 2007 года.

Рабочий проект соответствует требованиям Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам коммунального назначения № 183 от 03.03.2015г, утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан, требованиям Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации жилых и других помещений, общественных зданий» № 125 от 24.02.2015г, требованиям Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, хранению, использованию, обезвреживанию, транспортировке, хранению, захоронению отходов производства и потребления», утвержденным приказом МНЭ РК от 28.02.2015г № 176, Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонту и вводу, эксплуатации объектов строительства», утвержденным приказом МНЭ РК от 28.02.2015г № 177.

В рабочем проекте, согласно имеющимся возможностям, применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, а также продукция, изготавливаемая на предприятиях Республики Казахстан.

7.2 Дополнения и изменения, внесенные в проект (рабочий проект) в процессе проведения экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям экспертной организации в рабочий проект «Строительство цеха по производству продуктов питания по адресу: СКО, г. Петропавловск, пр. им. Я.Гашека,1» внесены следующие изменения и дополнения:

Общие замечания по документации:

- общие данные оформили согласно ГОСТ 21.101-97 п.4.2.5 и п.5.2 ГОСТ 21.501-2011;

Раздел АС АБК:

- добавлен перечень актов на скрытые работы по ГОСТ 21.101-97 –п.4.2.9. п.п. Д;
- на узле стены, указана осевая линия, указана улица и помещение;
-указан узел с ссылками на чертежи, по основанию, перекрытию, покрытию и кровли;
- указаны размерные линии между крайними осями;
- указаны ссылки на чертежи Л-3, Л-4.;
- на даны указания по производству работ и коэффициент уплотнения грунта обратной засыпки;

- на узлах указана ссылка на лист с чертежом узла по ГОСТ 21.101-97 п.5.19;
- указаны канализационные и вентиляционные стояки;
- чертежи согласованы со всеми смежными инженерами проекта;

Раздел ОВ

- согласован со всеми смежными инженерами проекта;
- условные обозначения указаны по ГОСТ 21.101-97 п.4.2.5 п.п.Д;
- при прохождение сетей отопления через стены и плиты предусмотрены гильзы, внесены в спецификацию;

Раздел ВК:

- согласован со всеми смежными инженерами проекта;
- при прохождение сетей водопровода через стены и плиты предусмотрены гильзы и внесены в спецификацию;
- условные обозначения указаны по ГОСТ 21.101-97 п.4.2.5 п.п.Д;

Раздел ЭОМ:

- согласован со всеми смежными инженерами проекта;
- условные обозначения указаны по ГОСТ 21.101-97 п.4.2.5 п.п.Д.;

Таблица № 5

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ П/П	Наименование показателей	Ед. изм.	Величина показателей		Изменения: +увеличение -уменьшение
			Заявленные до экспертизы	Рекомендуемые к утверждению	
1	2	3	4	5	6
1	**Цех**				
	этажность	шт.	1	1	
	площадь застройки	м²	1006,3	1006,3	
	строительный объем	м³	7083,7	7083,7	
	общая площадь	м²	1793,4	1793,4	
	продолжительность комплекса	мес.	9,0	9,0	

8. ВЫВОДЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство цеха по производству продуктов питания по адресу: СКО, г. Петропавловск, пр. им. Я.Гашека,1» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными техническими показателями:

этажность – 1 этаж;
площадь застройки – 1006,3 м²;
строительный объем – 7083,7 м³;
общая площадь – 1793,4 м².
продолжительность выполнения работ – 9,0 мес.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована заказчиком ТОО «РиМ-КазАгро» в соответствии с условиями договора от 11.07.2018 года № ССН-0039.

Руководитель экспертной группы	А.К. Молдыбаев
Эксперт аттестат эксперта № KZ88VJE00014036 от 05.11.2015г.	А.В. Шейкин
Эксперт: аттестат эксперта № KZ87VJE00031999 от 02.11.2017г.	П.А. Воропай
Эксперт аттестат эксперта № KZ50VJE00015496 от 23.02.2016г.	В.Н. Деменский
Эксперт аттестат эксперта № KZ11VJE00031136 от 04.10.2017г.	В.Г. Гюнтер
Эксперт аттестат эксперта № KZ01VJE00031122 от 04.10.2017г.	В.А. Баталов

Мейрамгалиев Е.М.

Директор

Шейкин А.В.

Эксперт

Воропай П.А.

Эксперт

Гюнтер В.Г.

Эксперт

Баталов В.А.

Эксперт

Деменский В.Н.

Эксперт

Молдыбаев А.К.

Эксперт