

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор по строительству

ООО «ПрокСтрой»

С.В.Иванов

« 21 »

10

2024г.

Техническое задание

на выполнение комплекса работ по изготовлению, поставке и монтажу металлических конструкций

на объекте: «Детского образовательного учреждения на 325 мест с бассейном»

по адресу: Ленинградская область, Всеволожский муниципальный район, Бугровское сельское поселение, п. Бугры, массив Центральное, кадастровый №47:07:7113003:915).

№ п/п	ПЕРЕЧЕНЬ ДАННЫХ И ТРЕБОВАНИЙ	ОПИСАНИЕ ДАННЫХ И ТРЕБОВАНИЙ
1.	2.	3.
1. ОБЩИЕ УСЛОВИЯ		
1.1	Наименование работ	Выполнение полного комплекса работ по изготовлению, поставке и монтажу металлических конструкций на объекте строительства ДООУ в соответствии с рабочей документацией, переданной со штампом «В производство работ»
1.2	Основные технико-экономические показатели объекта	<p>Строящееся детское образовательное учреждение на 325 мест состоит из трех надземных этажа и одного подземного. Максимальная высота от уровня земли до верха парапета 12,87м, до верха парапета лестничной клетки 15,54м. Здание имеет в плане форму в виде буквы Н, с размерами в основных осях 59,3х43,36м.</p> <p>Высота подвального этажа в чистоте (от пола до потолка) – 2,13-2,5м Высота первого этажа в чистоте – 3,6м Высота второго и третьего этажа – 3,30м</p> <p>Относительная отметка 0,000 (уровень чистого пола 1 этажа соответствует абсолютной отметке 25,65м в Балтийской системе координат.</p> <p>Технико-экономические показатели: – площадь застройки – 2154м² Строительные объем здания – 29984 м³ Общая площадь – 6118,4м² Степень огнестойкости здания – II Класс конструктивной пожарной опасности С0 Класс функциональной пожарной опасности Ф1.1 Уровень ответственности здания – нормальный.</p>
1.3	Сроки выполнения работ	Уточняется графиком производства работ по договору. Двух или трёх сменный график работы (по согласованию с генподрядчиком).
1.4	Конструктивная схема здания	<p>Здание ДООУ запроектировано по перекрестно-стеновой конструктивной схеме. Несущие конструкции приняты из железобетона.</p> <p>Фундамент здания – монолитная железобетонная плита толщиной 400мм с перепадами высоты 300 и 500мм, бетон В25Ф150W8, рабочая арматура А500С.</p> <p>Колонны – монолитные железобетонные сечением 300х300мм. Внутренние и наружные стены – несущие монолитные железобетонные толщиной 180мм.</p> <p>Наружные несущие стены – кладка из газобетонных блоков толщиной 200мм. Газобетонные блоки D500 В3,5. Крепление газобетонных стен к монолитным конструкциям выполняется на гибких связях через 2 ряда по высоте.</p> <p>Плиты перекрытий – монолитные железобетонные толщиной 200мм, плиты покрытия – толщиной 200, 250мм, балка по оси Е/1 м/о 7-9 общим сечением 300х500мм.</p> <p>Стены лифтовых шахт – монолитные железобетонные толщиной 160мм, бетон В25.</p>

		<p>Бассейн запроектирован в виде чаши из монолитного железобетона. Глубина чаши составляет 0,6м. Толщина стен и дна чаши – 200мм. Чаша опирается на белки сечением 300x500мм и колонны сечением 300x300мм, бетон В25W12, рабочая арматура А500С.</p> <p>Навесы над входами в здание приняты из стальных конструкций, опирающихся на стальные балки.</p> <p>Перегородки – из пустотелых бетонных камней СКЦ толщиной 190, 80мм.</p> <p>Жесткость и устойчивость здания обеспечивается совместной работой монолитных железобетонных стен с жесткими дисками перекрытий и покрытия.</p> <p>Кровля – ж/б перекрытие толщ. 200мм, утепление минеральной ватой толщ. 200мм, уклонообразующий слой из керамзитового гравия от 30мм, наплавляемое покрытие.</p> <p>Кровля плоская совмещенная с внутренним водостоком. Кровля оборудована система внутренних водостоков с обогревом электрическими кабелями для предотвращения обледенения в холодное время года.</p>
1.5	Количество рабочих часов в течение суток	О графике работ в предпраздничные и праздничные дни будет сообщено дополнительно.
1.6	Требования к персоналу	Персонал Подрядчика, задействованный на объекте Генподрядчика, должен быть с соответствующей регистрацией и разрешением на работу, а также в обязательном порядке использовать на рабочем месте фирменной спецодежды. Проживание персонала подрядчика на объекте запрещено. Подрядчик несет всю полноту ответственности перед инспектирующими и проверяющими органами в вопросах касающихся организации работ, соблюдения требований техники безопасности, пожарной и экологической безопасности.
2. ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ		
2.1	Наименование работ	<p>Выполнить полный комплекс работ по изготовлению, поставке и монтажу металлических конструкций в соответствии с проектом выданным в производство работ.</p> <p>Все металлические изделия, изготавливаемые в заводских условиях, должны быть огрунтованы в 2 слоя и окрашены в 1 слой. На каждое металлическое изделие должен быть предоставлен документ о качестве в соответствии с ГОСТ 23118-2019.</p> <p>На изготавливаемые металлические конструкции разработать КМД со спецификацией материалов по маркам.</p> <p>В КМД разработать узлы крепления ЗД к конструкциям для всех типов ограждений и других конструкций, а также узлы крепления их к ЗД.</p> <p>До изготовления металлических конструкций провести замеры на объекте строительства.</p> <p>Сварку металлических конструкций проводить электродами Э-42А по ГОСТ5264-80. После сварки все элементы металлических конструкций должны быть тщательно зачищены. Места сварки очищены, огрунтованы за 2 раза и окрашены в 2 слоя.</p> <p>После монтажа металлические конструкции окрасить вторым слоем краски в цвет по требованию проекта.</p> <p>Поручни пандусов и лестниц должны выдерживать нагрузку без деформации не менее 0,5 кН в любом направлении. Расстояние любой прилегающей поверхности до поручней в свету должно быть не менее 0,06м</p> <p>По окончании монтажа предоставить исполнительную документацию, в том числе паспорта на материалы, металлические изделия и протоколы испытания металлических конструкций</p> <p>Выполнить работы в соответствии с рабочей документацией со штампом «В производство работ» шифра: 05/03-2023-АРАР (а также другие разделы РД необходимые для выполнения работ).</p> <p>Обеспечить сохранность установленных металлических конструкций до момента окончательной сдачи.</p>
2.2	Стоимость работ	<p>Стоимость работ определяется, исходя из полного комплекса работ. В расчете необходимо учесть стоимость всех вспомогательных и прочих материалов с доставкой (не упомянутых в коммерческом предложении). Также учесть заработную плату, машины и механизмы (в т. ч. аренда автокрана), транспорт и его охрану, накладные расходы, сметную прибыль, лимитированные затраты, временные здания и сооружения, производство работ в зимних условиях.</p> <p>Необходимо также учесть стоимость аренды башенных кранов, стоимость сопутствующих и дополнительных работ связанных с выполнением основных видов работ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - работы по разработки КМД -затраты на зачистку, огрунтовку, окраску, крепежные изделия; - доставку; - разгрузку изделий, материалов и комплектующих; - подъём на этажи изделий, материалов и комплектующих; - использование машин и механизмов; - производство работ в зимнее время; - потребление воды; - подготовка (обустройство) зон складирования строительных материалов;

		<p>- потребление электроэнергии;</p> <p>- обеспечение временными зданиями и сооружениями;</p> <p>-обеспечение строительными лесами и подмостями;</p> <p>- сверление отверстий; пробивку отверстий; штробление с последующей заделкой</p> <p>- погрузку и вывоз строительного и бытового мусора в установленном Генподрядчиком порядке;</p> <p>Подрядчик ежемесячно компенсирует Генподрядчику расходы на основании счёта, предъявляемого Генподрядчиком, на предоставление башенных кранов, грузопассажирских подъёмников, грузовых подъёмников, согласно фактическим затратам Генподрядчика:</p> <p>В случае выполнения конструкций с геометрическими отклонениями (превышающими нормативные значения) подрядчик компенсирует затраты Генподрядчика на работы по перепроектированию и устранению недостатков, либо самостоятельно устраняет выявленные дефекты.</p>
2.3	Компенсация за предоставление энергоресурсов (электроэнергии, вода, тепло)	<p>В случае предоставления Генподрядчиком точек подключения энергоресурсов (электроэнергия, тепло, вода) Подрядчик ежемесячно компенсирует Генподрядчику расходы по энергоресурсам на основании Актов о потреблении энергоресурсов (далее- АКТ), а также счетов на оплату, предъявляемых Генподрядчиком.</p> <p>Акт составляется Генподрядчиком на основании расчётов исходя из показаний приборов учёта потребления энергоресурсов (для электроэнергии с учётом потерь на их передачу до точки потребления Подрядчиком) или исходя из расчётного способа определения суммарного потребления энергоресурсов (для электроэнергии – суммарной мощности потребителей Подрядчика, а именно: электрооборудования, электроприборов, электроосвещения и т.п. основания для способа расчёта определяются Генподрядчиком.</p> <p>Размер компенсации определяется по тарифам, установленным для прочих потребителей Комитетом по тарифам и ценовой политики Ленинградской области, ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга», поставщиком теплоресурсов, если условиями договоров Генподрядчика или Заказчика с поставщиками энергоресурсов не предусмотрено применение иных цен (тарифов).</p> <p>Для составления Акта Подрядчик в срок с 25 по 27 число отчётного месяца предоставляет Генподрядчику показания приборов учёта потребления энергоресурсов, использованных Подрядчиком на объекте и в бытовых городках за отчётный месяц, перечень и количество используемого в отчётном месяце электрооборудования и электроинструмента с указанием характеристик и номинальной мощности.</p> <p>Генподрядчик в срок до 3-го числа месяца, следующего за отчётным, анализирует/проверяет полученные от Подрядчика данные, определяет основания для расчёта, составляет и подписывает акт с размером компенсаций энергоресурсов за отчётный месяц и предоставляет его уполномоченному представителю Подрядчика, которого Подрядчик обязуется направить к Генподрядчику до 5-го числа месяца, следующего за отчётным для подписания Акта.</p> <p>В случае неприбытия уполномоченного представителя Подрядчика, прибытия неуполномоченного представителя или отказа представителя от подписания Акта, Генподрядчик вправе подписать Акт в одностороннем порядке с отметкой о причинах и одностороннем составлении в Акте. При этом односторонний Акт имеет юридическую силу двустороннего. Подрядчик самостоятельно обеспечивает получение своего экземпляра Акта, путём направления представителя к Генподрядчику.</p> <p>Если число месяца приходится на выходной или нерабочий праздничный день, срок переносится на следующий за ним рабочий день.</p> <p>Генподрядчик предъявляет Подрядчику счёт на оплату компенсации потреблённых энергоресурсов за отчётный месяц. Подрядчик обязуется в течении срока действия Договора обеспечить получение счетов Генподрядчика не позднее 15-го числа месяца, следующего за отчётным, путём направления представителя. В случае неисполнение Подрядчиком указанной обязанности счета считаются полученными Подрядчиком в указанное число соответствующего месяца.</p> <p>Оплата счетов Генподрядчика производится в течении 5 (пяти) рабочих дней с даты получения. По истечении данного срока Генподрядчик вправе удержать сумму компенсации из любого платежа, в том числе резерва качества.</p>
2.4	Общие работы	<p>Погрузо-разгрузочные работы.</p> <p>Ежедневная уборка рабочих мест.</p> <p>Вывоз строительных отходов и мусора (возникших в процессе производства работ).</p>
2.5	Подготовительные работы	<p>Выезд на место производства работ, оценка объемов работ и возможность их выполнения. До начала производства работ предоставить Генподрядчику:</p> <p>- акт-приёма передачи строительной площадки.</p> <p>- акт-допуск</p> <p>- КМД, ППР и /или технологические карты на весь комплекс работ по операциям и видам работ с привязкой к конкретному месту.</p> <p>Предоставить всю документацию по охране труда, на машины и механизмы в соответствии с требованиями Генподрядчика.</p>

		<p>Подрядчик разрабатывает и согласовывает с Генподрядчиком схему совместной работы с организациями, производящими работы на строительной площадке.</p> <p>Предусмотреть самообеспечение водой, хоз. бытовыми помещениями (в т.ч туалетными кабинками).</p> <p>Получение разрешений и согласований, необходимых для производства работ;</p> <p>Мобилизация техники.</p> <p>Подготовка под площадки строительства: хранение стройматериалов.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Обеспечение мер по охране открытых складов оборудования, бытовых помещений, контейнеров - установка решёток на окнах, замков и прочие меры безопасности обеспечиваются подрядчиком. - Подрядчик знакомится под роспись и обязуется выполнять требования документа, регламентирующего мероприятия по охране и пропускному режиму на объекте Генподрядчика
2.6	Требования при производстве работ	<p>Обеспечить (и учесть в стоимости) на постоянной основе выполнение следующих условий:</p> <ul style="list-style-type: none"> - установка и устройство защитных и сигнальных ограждений; - соблюдение требований по ОТ и ТБ, ПБ; - ежедневная уборка рабочих мест; - вывоз строительных отходов и мусора (возникших в процессе производства работ); <p>Передавать в соответствии с графиком строительства объекта, фронты работ подрядным организациям, выполняющими работы по отделке, с подписанием соответствующих актов.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Утилизация отходов производится Подрядчиком. - Подрядчик предоставляет Генподрядчику отчетные документы по утилизации отходов, паспортов отходов, протоколов биотестирования, договор с лицензируемым полигоном, договор с лицензируемым перевозчиком отходов, справки сдачи-приемки строительного отхода, 1 раз в квартал, не позднее 15 числа, следующего за кварталом. - Выполнять работы необходимо обученными и аттестованными специалистами.
2.7	Порядок сдачи-приемки работ	<p>Сдача-приемка выполненных работ производится ежемесячно, до 25-го числа отчетного месяца Подрядчик передает Генподрядчику Справку по форме № КС-3 по работам, выполненным в отчетном месяце, Акт по форме № КС-2, накопительную ведомость, счет-фактуру и необходимую исполнительную документацию.</p> <p>Данные формы должны быть утверждены руководителем Подрядчика, подписаны начальником участка Генподрядчика, работником службы технадзора Заказчика.</p> <p>Для окончательной сдачи работ Подрядчик должен произвести подготовку исполнительной документации, а также иной документации по соответствующему виду работ, предусмотренной нормативными документами.</p> <p>Исполнительная документация подтверждается инженером технического надзора Заказчика и передается Генподрядчику в 4-х бумажных экземплярах и в электронном виде.</p> <p>Подрядчик обязан письменно сообщить Генподрядчику о необходимости проведения приемки скрытых работ заблаговременно, но не позднее, чем за 48 часов до начала проведения этой приемки.</p> <p>В случаях, предусмотренных действующим законодательством РФ, Подрядчик обязан (перед сдачей-приемкой работ) проводить испытания и/или проверки выполненных Работ и качества, используемых на строительстве Объекта материалов, изделий, конструкций и оборудования. Сроки проведения испытаний должны соответствовать СНиП, ГОСТ, ТУ.</p>
2.8	Поставка материалов	<ul style="list-style-type: none"> - Закупка и поставка на объект основных материалов и конструкций, необходимых для выполнения работ осуществляется Подрядчиком. - Подрядчик остается ответственным за надлежащую приемку с Поставщиком и качество поставляемых материалов. При не соответствии характеристик и качества поставляемого материала техническим нормам и условиям, Подрядчик обязуется прекратить доставку материала на строительный объект и немедленно письменно известить об этом Генподрядчика.
2.9	Завершающий этап	<p>После завершения производства работ подготовить и передать Генподрядчику итоговый акт по подсчёту объёмов работ.</p> <p>Подготовить и передать Заказчику (Генподрядчику) полный комплект исполнительной документации.</p> <p>Предъявление работы Техническому надзору Заказчика и Генподрядчику.</p> <p>Передать чистую площадку хранения материалов.</p>

3. ТРЕБОВАНИЯ ПО КАЧЕСТВУ И ГАРАНТИИ

3.1	Требования, предъявляемые к законченным работам	<p>Выполнение и сдачу выполненных работ производить согласно проектной документации (и/или иной документации, предоставленной Генподрядчиком), а также требований нормативных документов, действующих на территории РФ.</p> <p>Приемка законченных работ и оформление исполнительной документации выполнять в соответствии с требованиями СНиП 12-01-2004 (и актуализированной версии СП 48.13330.2011), РД 11-02-2006, РД-11-05-2007 (и иных действующих на территории РФ нормативов) в печатном (4 экз.) и электронном видах в формате DWG (Генподрядчик в праве запросить документы в формате DOC).</p>
-----	--	--

3.2	Гарантия качества	<p>Гарантии качества распространяются на все конструктивные элементы, оборудование, системы и работы, выполненные Подрядчиком, при нормальной эксплуатации Объекта.</p> <p>Гарантийный срок на выполненные Подрядчиком работы составляет 60 (Шестьдесят) месяцев с даты подписания итогового Акта сдачи-приемки (либо более 60 месяцев, если это требуется в соответствии с действующими СНиП, ГОСТ, ТУ или другой нормативной документацией). Гарантийный срок продлевается на время устранения недостатков работ, выявленных в течение гарантийной эксплуатации Объекта.</p> <p>Если в течение гарантийного срока в выполненных работах обнаружатся недостатки, Подрядчик обязан их устранить за свой счет и в согласованные с Генподрядчиком сроки.</p>
-----	--------------------------	--

4. ИСПОЛНИТЕЛЬНАЯ И ИНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

4.1.	Предоставление отчетности	Ежедневно предоставлять отчет о планируемых и выполненных работах в каждую из смен.
4.2.	Основные требования	<p>Разработать и предоставить детальный график производства работ.</p> <p>Выполняемая работа по своему качеству должна соответствовать требованиям Градостроительного кодекса Российской Федерации; СП470.1225800.2019, СП16.13330.2017, ГОСТ 23118-2019, СП 70.13330.2019, СНиП 12-01-2004, СП 48.13330.2019 «Организация строительства»; СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве», Правила противопожарного режима в Российской Федерации - Постановление №1034 от 11.07.2020г.; Федеральный закон от 22.07.2008 N 123-ФЗ (ред. от 14.07.2022) "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности" (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.03.2023)., приказ 1026/пр от 02.12.2022 и приказ 344/пр от 16.05.2023, в соответствии с переданной Подрядчику Рабочей проектной документацией (в том числе измененной или дополнительной), требованиями законодательства, действующего на территории Российской Федерации, в том числе действующими правовыми и техническими нормами (СНиП, ГОСТ, СанПиН, ППБ, НПБ и пр.), условиями Договора, Расчетом сметной стоимости СМР и Графиком производства работ.</p> <p>Все изменения и отклонения от рабочей, сметной документации в следствии изменения объемов, состава или стоимости работ, необходимо согласовать с Генподрядчиком и авторами проекта в установленном порядке и форме.</p> <p>Генподрядчик оставляет за собой право вносить изменения в объемы работ и график производства работ, на основании письменного распоряжения об изменении.</p> <p>Объем выполняемых работ включает в себя обеспечение всех необходимых трудовых ресурсов, тяжелой техники, оборудования, материалов; устройство временных сооружений (включая необходимые для этого проектные работы); обеспечение расходными материалами; испытания и сертификацию, необходимые для производства и завершения работ;</p> <p>Подрядчик отвечает за предоставление и охрану собственных средств транспортировки и производства, работ на площадке, включая оборудование, механизмы, инструменты, рабочие платформы и т.д. в различных местах выполнения работ, в том числе настройку, обслуживание, демонтаж после использования.</p> <p>Подрядчик несет всю полноту ответственности перед инспектирующими и проверяющими органами в вопросах касающихся организации работ, соблюдения требований техники безопасности, пожарной и экологической безопасности.</p> <p>Принять во внимание, что Генподрядчик в праве, исключить из объема работ Подрядчика часть работ по своему усмотрению.</p>
4.3	Разработка ППР (проект производства работ)	Разработать и предоставить КМД, ППР и/или технологические карты перед началом выполнения работ для утверждения Генподрядчиком (4 экз.) по операциям и видам работ с привязкой к конкретному месту.

5. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ

5.1	Особые условия	<p>Подрядчик вывозит весь строительный и бытовой мусор, образовавшийся при производстве работ.</p> <p>Подрядчик самостоятельно обеспечивает охрану своей техники, материалов и результатов работ.</p> <p>Генподрядчик не предоставляет точек подключения к водоснабжению и канализации.</p> <p>До начала работ Подрядчик обязан согласовать с Генподрядчиком ППР.</p> <p>Подрядчик должен организовать бытовой городок на строительной площадке для своих нужд из стандартных блок контейнеров размером 6*2,4. Проживание на объекте запрещено.</p> <p>Подрядчик обязан согласовывать с Генподрядчиком работу субподрядных организаций.</p> <p>Подрядчик разрабатывает и согласовывает с Генподрядчиком схему совместной работы с организациями, производящими работы на строительной площадке.</p> <p>Все изменения и отклонения от рабочей, сметной документации в следствии изменения объемов, состава или стоимости работ, необходимо согласовать с Генподрядчиком и авторами проекта в установленном порядке и форме.</p>
-----	-----------------------	--

		Генподрядчик оставляет за собой право вносить изменения в объемы работ и график производства работ, на основании письменного распоряжения об изменении.
5.2	Машины и механизмы	Подрядчик отвечает за предоставление собственных средств транспортировки и производства, работ на площадке, включая оборудование, механизмы, инструменты, рабочие платформы и т.д. в различных местах выполнения работ, в том числе охрану, настройку, обслуживание, демонтаж после использования. Количество, тип и режим работы необходимых машин и механизмов, Подрядчик согласовывает с Генподрядчиком (указать в ППР).
5.3	Средства обеспечения безопасного производства работ	<ul style="list-style-type: none"> • Подрядчик ответственен за соблюдение правил пожарной безопасности, правил по технике безопасности при проведении работ, за качественное и своевременное выполнение работ. Выявленные замечания устраняются за счет Подрядчика. На местах выполнения работ Подрядчик обязан иметь огнетушители. • Ответственность за соблюдением правил пожарной безопасности, охрана труда на объекте возлагается на Подрядчика, который своим приказом должен назначить лицо, ответственное за проведение работ и соблюдение вышеуказанных правил. Копия приказа на ответственного представителя Подрядчика должна быть предоставлена Генподрядчику до начала выполнения работ. • При выполнении работ Подрядчик обязан соблюдать требования действующего законодательства Российской Федерации в области охраны окружающей среды. Подрядчик несет ответственность за нарушение указанных требований. • Во время производства работ Подрядчик обязан осуществлять на объекте необходимые противопожарные мероприятия, мероприятия по технике безопасности и охране окружающей среды. • Подрядчик обязан обеспечить постоянную работу на площадке специалиста по охране труда. • Подрядчик обязан по первому требованию Генподрядчика предъявить паспорт, руководство по эксплуатации на применяемое на площадке оборудование, механизмы и приспособления • Вход на площадку без средств защиты запрещен. Все лица, находящиеся на строительной площадке должны быть одеты в каски, очки (для спец работ), спецодежду со световозвращающими элементами (2 класса защиты) и специальную обувь с жестким подноском. <p>Обеспечить все (но не ограничиваясь) мероприятия и средства обеспечения безопасного производства работ согласно действующего законодательства РФ.</p>
6. ТРЕБОВАНИЯ ПО ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ		
6.1.	Основные требования	В соответствии с законодательством РФ. Проведение специальных работ в этом направлении, требующих дополнительных затрат, утверждается Генподрядчиком.

Ваше предложение необходимо направить в адрес ООО «ПрокСтрой» до «__» _____ 2024 года по адресу: СПб, Заневский пр. дом 30, корп. 2, лит А, 4 эт. офис 8 (СДО), тел/факс 327-28-78 доб. 213, E-mail: sergienkoca@prokcorp.ru

Главный инженер

_____ Бугаев М.Ю.

Начальник ПТО

_____ Соломатина С.В.

Начальник СДО

_____ Коросев И.З