

«Утверждаю»  
Руководитель  
проектного офиса строительства Завода

\_\_\_\_\_  
С.А.Лазарев  
« 13 » 11 2019 г.

## Техническое задание

на выполнение работ по разгрузке автоклава в целях размещения АО  
«НоваВинд» сборочного производства компонентов ВЭУ в рамках  
реализации проекта «Строительство ВЭС 660 МВт и завода ВЭУ»,  
расположенного по адресу: Россия, 347360, Ростовская область, г.  
Волгодонск, Жуковское шоссе, д.10.

Москва  
2019

## СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. НАИМЕНОВАНИЕ ВЫПОЛНЯЕМЫХ РАБОТ

РАЗДЕЛ 2. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Подраздел 2.1 Сведения о выполняемых работах

Подраздел 2.2 Сведения о месте выполнения работ

Подраздел 2.3 Требования к разработке проекта производства работ

РАЗДЕЛ 3. ТРЕБОВАНИЯ К ТЕХНИЧЕСКИМ ХАРАКТЕРИСТИКАМ РАБОТ

Подраздел 3.1 Технические требования при выполнении работ

Подраздел 3.2 Требования к оформлению и составу проекта производства работ (ППР)

РАЗДЕЛ 4. ТРЕБОВАНИЯ К ТЕХНИКЕ И ОБОРУДОВАНИЮ, ПРИМЕНЯЕМЫМ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ

РАЗДЕЛ 5. ТРЕБОВАНИЯ И УСЛОВИЯ К РАЗРАБОТКЕ ПРИРОДООХРАННЫХ МЕР И МЕРОПРИЯТИЙ

РАЗДЕЛ 6. СРОК (ИНТЕРВАЛ) ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ

РАЗДЕЛ 7. ТРЕБОВАНИЯ К КАЧЕСТВУ ВЫПОЛНЯЕМЫХ РАБОТ

РАЗДЕЛ 8. ТРЕБОВАНИЯ К ОСОБЫМ УСЛОВИЯМ РАБОТ

РАЗДЕЛ 9. ТРЕБОВАНИЯ К СРОКУ И (ИЛИ) ОБЪЕМУ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ГАРАНТИЙ

РАЗДЕЛ 10. ТРЕБОВАНИЯ К БЕЗОПАСНОСТИ ВЫПОЛНЯЕМЫХ РАБОТ

РАЗДЕЛ 11. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ РАБОТ И ПОРЯДКУ ПРИЕМКИ

РАЗДЕЛ 12. ТРЕБОВАНИЯ К ФОРМЕ ПРЕДСТАВЛЯЕМОЙ ИНФОРМАЦИИ

РАЗДЕЛ 13. ТРЕБОВАНИЯ К ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБУЧЕНИЮ ПЕРСОНАЛА ЗАКАЗЧИКА

РАЗДЕЛ 14. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИЛОЖЕНИЙ

РАЗДЕЛ 15. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ

## РАЗДЕЛ 1. НАИМЕНОВАНИЕ ВЫПОЛНЯЕМЫХ РАБОТ

Выполнение работ по разгрузке автоклава в целях размещения АО «НоваВинд» сборочного производства компонентов ВЭУ в рамках реализации проекта «Строительство ВЭС 660 МВт и завода ВЭУ», расположенного по адресу: Россия, 347360, Ростовская область, г. Волгодонск, Жуковское шоссе, д.10.

## РАЗДЕЛ 2. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

### Подраздел 2.1 Сведения о выполняемых работах

Подрядчик должен осуществить выезд на место выполнения работ для оценки места, проведения необходимых замеров проёмов, высоты до верха перекрытия и других конструктивных особенностей здания в течении пяти рабочих дней с момента заключения Договора.

#### **Порядок выполнения работ по разгрузке автоклава:**

- а) Снять автоклав весом **83 тонны** (чертёж в Приложении 1) с низкорамного трала (Схема установки автоклава на низкорамном трале в Приложении 3);
- б) Развернуть автоклав шарнирной системой крепления крышки в сторону ближайшей стены (ось А цеха №4);
- в) Переместить автоклав на поддон (Чертёж поддона автоклава в Приложении 2) в координаты, указанные на Схеме разгрузки автоклава (Приложение 4).

Способ разгрузки (автокраном, порталной системой, подкатной системой и д.р.) Подрядчик выбирает самостоятельно.

Подрядчик сам обеспечивает выполнение разгрузочных работ необходимой для перемещения траверсой, или цепным подвесом ("паук"), или стропами, или другими грузозахватными механизмами.

При перемещении автоклава с помощью автокрана возможны частичные перемещения автоклава с места снятия с трала в место разгрузки с перестановкой автокрана ближе к месту разгрузки. При этом существующий топпинговый чистовой пол необходимо укрыть металлическими и фанерными (или ДВП/ДВП/OSB) листами для защиты пола и недопущения установки ребристого основания автоклава на кромку поддона.

### Подраздел 2.2 Сведения о месте выполнения работ

Работы выполняются на арендованных площадях части производственного корпуса №4 Волгодонского Филиала АО «АЭМ-технологии» «Атоммаш» для размещения АО «НоваВинд» сборочного производства компонентов ВЭУ в рамках реализации проекта «Строительство ВЭС 660 МВт и завода ВЭУ», расположенного по адресу: Россия, 347360, Ростовская область, г. Волгодонск, Жуковское шоссе, возле д.10 в цехе №4 в осях 29-31 пролёта А-В.

### Подраздел 2.3 Требования к разработке проекта производства работ

До начала выполнения разгрузочных работ Подрядчик в счет цены договора разрабатывает и предоставляет на рассмотрение и согласование Заказчику Проект

производства работ подъёмными сооружениями (ППР), а также сметную документацию на разгрузочные работы.

Срок представления ППР: 5 (пять) рабочих дней с даты заключения Договора.

## РАЗДЕЛ 3. ТРЕБОВАНИЯ К ТЕХНИЧЕСКИМ ХАРАКТЕРИСТИКАМ РАБОТ

### Подраздел 3.1 Технические требования при выполнении работ

#### **Требования к защите чистового топпингового пола в месте проведения работ:**

Перед началом работ Подрядчик производит укрытие чистового топпингового пола места проведения работ для предотвращения любых возможных повреждений, вызванных техникой и/или процессом разгрузки.

Запрещается опирать непосредственно на пол части крана, автоклава, аутригеры автокранов (при применении автокранов), балки портальной системы (при её использовании), шпалы рельсовой системы (при её использовании) и другие металлические механизмы, участвующие в процессе выполнения работ.

Для предотвращения порчи пола при разгрузке автоклава, автоклав должен устанавливаться на поддон, либо на дополнительные стальные листы толщиной 14 мм для обеспечения единого уровня с поддоном. При использовании стальных листов меньшей толщины (но не менее 6 мм) необходимо под стальные листы уложить листы фанеры, OSB, опалубочной фанеры и другие деревянные листы для выравнивания уровня поддона и дополнительных защитных листов.

Для предотвращения пода при установке аутригеров автокранов, балок портальной системы и домкратов необходимо применять деревянные подкладки, бруски, листы фанеры, ДСП, OSB, опалубочной фанеры.

Пол, колонны, стены, подкрановые балки, фермы необходимо защитить от падений предметов, проливания машинного масла, растворителей, искр газовой сварки.

#### **Требования к разгрузке и защите автоклава:**

Автоклав запрещается бросать, ставить на край при опускании, поднимать за непредназначенные для строповки части. Для строповки автоклава предназначены 3 (три) горизонтальные цапфы, указанные на чертеже автоклава (Приложение 1).

В связи с высоким рабочим давлением внутри автоклава (+6 атмосфер) недопустимо любое повреждение сварных швов, замятие корпуса, ребра жёсткости, отвода, фланца, патрубка и прочих частей автоклава.

В случае наличия вышеуказанных дефектов и указания инженера завода-производителя автоклава на недопустимость эксплуатации автоклава, Подрядчик должен обеспечить замену или ремонт автоклава согласно указаниям производителя автоклава.

Подрядчик имеет право выполнить защиту выступающих частей автоклава, корпуса автоклава с помощью упаковки, обшивания деревом или другим методом.

При развороте автоклава на поворотном круге, поворотный круг должен быть в диаметре больше диаметра автоклава, либо на поворотный круг должна быть установлена система балок, распределяющая давление на опорные рёбра автоклава равномерно.

Подрядчик выполняет работы по разгрузке автоклава в соответствии с ППР, согласованным с Заказчиком.

### Требование по страхованию автоклава:

Подрядчик в срок 7 (семь) дней с момента заключения Договора на выполнение работ по разгрузке автоклава должен заключить договор страхования автоклава в отношении случайной гибели или гибели при работах при разгрузке автоклава.

Дата начала действия договора страхования автоклава указывается в *Уведомлении о сроках страхования автоклава* и выдаются в течении 1 дня с момента заключения Договора на выполнение работ по разгрузке автоклава. Общий срок действия договора страхования автоклава – 7 календарных дней.

Стоимость автоклава составляет 1 110 000 (один миллион сто десять тысяч) Евро.

Затраты на страхование должны включаться в цену Договора на выполнение работ по разгрузке автоклава. Выгодоприобретателем в договоре страхования автоклава должен быть Заказчик.

Выполнение работ по разгрузке автоклава без заключённого договора страхования автоклава запрещается

### Подраздел 3.2 Требования к оформлению и составу проекта производства работ (ППР)

Проект производства работ разработать в соответствии с требованиями СТО 95-104-2013\* "Разработка проектов производства работ" включающий в себя:

- пояснительную записку, содержащую основные решения, мероприятия по охране труда и безопасности в строительстве, обоснования и мероприятия по применению мобильных форм организации работ, режимы труда и отдыха, потребность в энергоресурсах;

- календарный план производства по объекту;
- график поступления на объект материалов и оборудования;
- график движения рабочих кадров по объекту;
- технологические карты на выполнение видов работ;
- мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.

Объем Проекта производства работ должен соответствовать требованиям:

- СП 48.13330.2011 «Организация строительства»;
- ГОСТ Р 50776-95 Системы тревожной сигнализации. Часть 1. Общие требования. Раздел 4. Руководство по проектированию, монтажу и техническому обслуживанию (с Изменением N 1);
- РД 78.145-93 Системы и комплексы охранной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации. Правила производства и приемки работ
- СНиП 12-03-2001 часть 1 «Безопасность труда в строительстве»;
- СП 12-136-2002 «Безопасность труда в строительстве. Решения по охране труда и промышленной безопасности в проектах организации строительства и проектах производства работ»;
- Приказ Министерства труда и социальной защиты российской федерации от 1 июня 2015 года N 336н "Об утверждении Правил по охране труда в строительстве";
- ГОСТ 50680-94 "Установки водяного пожаротушения автоматические. Общие технические требования. Методы испытаний";
- РД-11-06-2007 «Методические рекомендации о порядке разработки проектов; производства работ грузоподъемными машинами и технологических карт погрузочно-разгрузочных работ»;
- РД 11-02-2006 «Требования к составу и порядку ведения исполнительной документации при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов капитального строительства и требования, предъявляемые к актам освидетельствования

работ, конструкций, участков сетей инженерно-технического обеспечения конструкций, участков сетей инженерно-технического обеспечения.

- «Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок», утвержденные приказом Минтруда России от 24.07.2013 № 328н;

- «Правила по охране труда при работе на высоте», утвержденные приказом Минтруда России от 28.03.2014 № 155н;

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

- Федеральный закон от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;

- «Правила противопожарного режима в Российской Федерации», утвержденные постановлением правительства РФ от 25.04.2012 № 390;

- Правила устройства электроустановок изд. 7;

- МДС 12-81.2007 «Методические рекомендации по разработке и оформлению проекта организации строительства и проекта»;

- МДС 12-29.2006 «Методические рекомендации по разработке и оформлению технологической карты»,

а также нормативно-техническими документами на конкретные виды строительно-монтажных работ.

После составления ППР, но до начала производства работ Заказчику на утверждение должна быть передана сметная документация на разгрузочные работы.

#### РАЗДЕЛ 4. ТРЕБОВАНИЯ К ТЕХНИКЕ И ОБОРУДОВАНИЮ, ПРИМЕНЯЕМЫМ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ

Используемая грузозахватная оснастка (цепи, траверсы, стропы, поворотный стол и т.д.) должна иметь отчёты о проведённых испытаниях с нагрузкой на 25% выше от номинальной.

Используемые материалы и оборудование должны быть сертифицированы и допущены к применению на территории РФ, согласованы с Заказчиком или его уполномоченным представителем, отвечать требованиям действующих Технических Условий, технической документации.

#### РАЗДЕЛ 5. ТРЕБОВАНИЯ И УСЛОВИЯ К РАЗРАБОТКЕ ПРИРОДООХРАННЫХ МЕР И МЕРОПРИЯТИЙ

Подрядчик должен выполнить в полном объеме мероприятия по охране окружающей среды и экологической безопасности.

Подрядчик обязан:

- обеспечивать комплектность и сохранность отчетных документов по размещению отходов.

- обеспечить в процессе проведения разгрузочных работ собственными или привлеченными силами систематическую уборку места выполнения работ от собственных строительных и бытовых отходов 1-4 класса опасности с их последующим вывозом на специализированные полигоны.

- разработать положение по обеспечению экологической безопасности при выполнении разгрузочных работ, определить квалифицированный персонал,

ответственный за соблюдение природоохранного законодательства и обеспечение экологической безопасности.

- установить у места выполнения работ собственные контейнеры для накопления отходов производства и потребления. Место установки согласовать с Заказчиком.

- принять все разумные меры по охране окружающей среды (как на месте проведения работ, так и за его пределами), а также все разумные меры, направленные на ограничение неудобств для третьих лиц и ущерба для их имущества вследствие загрязнений, шума и других причин, являющихся следствием производства работ.

- следить за тем, чтобы выбросы в воздух, поверхностные стоки и отводимые с места проведения работ сточные воды не превышали показателей, установленных действующим законодательством Российской Федерации.

В целях предотвращения появления в сточных ливневых водах загрязняющих веществ, не допускать разлива мастик, органических растворителей и других материалов во время работ.

При производстве работ руководствоваться нормативными требованиями действующего законодательства РФ в области охраны окружающей среды, промышленной и экологической безопасности. При выполнении работ запрещается стоянка машин и иных транспортных средств Подрядчика (либо арендуемых или нанимаемых Подрядчиком) вне специально отведенных для этих целей площадок. Недопустимо осуществлять в непредусмотренных местах заправку, техническое обслуживание и ремонт машин, что связано с потерями нефтепродуктов, приводящим к уничтожению растительного покрова на длительное время и загрязнению грунтовых вод.

Если в результате деятельности Подрядчика произошло разрушения либо уничтожение растительного покрова газона на территории Заказчика, то Подрядчик обязан выполнить полное восстановление или укладку нового растительного покрова газона за счет собственных средств в сроки, установленные Заказчиком.

## РАЗДЕЛ 6. СРОК (ИНТЕРВАЛ) ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ

Подрядчик должен обеспечить доставку технологического оборудования для разгрузки автоклава в место выполнения работ в дату доставки автоклава, указанной в *Уведомлении о дате доставки автоклава*.

*Уведомлении о дате доставки автоклава* направляется Заказчиком Подрядчику не позднее чем за **7 (семь)** календарных дней до даты доставки автоклава в место выполнения работ.

Подрядчик должен обеспечить нахождение технологического оборудования для разгрузки автоклава в месте выполнения работ в течение **10 (десяти)** календарных дней (*обязательное нахождение*) и более (*простой оборудования*). В эти дни не входит простой Подрядчика в случае, если технологическое оборудование для разгрузки автоклава доставлено ранее даты доставки автоклава, указанной в *Уведомлении о дате доставки автоклава*.

После доставки автоклава на трале в место выполнения работ, Подрядчик должен произвести разгрузку автоклава с трала и перемещение автоклава на поддон в координаты, указанные на Схеме разгрузки автоклава (Приложение 4), в течение **48 (сорока восьми)** часов.

## РАЗДЕЛ 7. ТРЕБОВАНИЯ К КАЧЕСТВУ ВЫПОЛНЯЕМЫХ РАБОТ

Работы должны быть выполнены в соответствии с утвержденной технической документацией, Техническими регламентами, СНиП, СП и другими нормами, действующими на территории Российской Федерации, требованиями данного Технического задания и условиями договора.

Заказчик вправе проводить аудиторские проверки Подрядчика с целью проверки наличия и сроков действия лицензий, документов по обеспечению качества, охраны труда, пожарной и экологической безопасности.

## РАЗДЕЛ 8. ТРЕБОВАНИЯ К ОСОБЫМ УСЛОВИЯМ РАБОТ

Работы проводятся в условиях действующего предприятия Волгодонского филиала АО «АЭМ-технологии».

Все работы по разгрузке автоклава должны производиться в присутствии сотрудников Заказчика.

Подрядчику необходимо выполнять все требования пропускного режима, действующего на объекте.

Работы, связанные с безопасностью зданий и сооружений, необходимо проводить в строгом соответствии с согласованной технической документацией, по согласованным и предварительно оформленным заявкам и в соответствии с требованиями Проекта производства работ.

Подрядчик самостоятельно разрабатывает и согласовывает с Заказчиком, маршруты транспортировки материалов, оборудования по арендуемой территории, через территорию завода, через помещение здания.

Подрядчик самостоятельно получает все необходимые разрешения от Заказчика и Арендодателя (Волгодонский Филиала АО «АЭМ-технологии» «Атоммаш») на производство работ на действующем предприятии, в том числе, в зонах работы крана, в опасных зонах и т. п.

## РАЗДЕЛ 9. ТРЕБОВАНИЯ К СРОКУ И (ИЛИ) ОБЪЕМУ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ГАРАНТИЙ

Не предъявляются

## РАЗДЕЛ 10. ТРЕБОВАНИЯ К БЕЗОПАСНОСТИ ВЫПОЛНЯЕМЫХ РАБОТ

1. Подрядчик несет ответственность за соблюдение собственным и привлеченным персоналом требований нормативных документов по охране труда, промышленной и пожарной безопасности, а также ЛНА организации, в том числе:

СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве». Часть 1.

СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве». Часть 2.

Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок, утв. приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 24.07.2013 № 328н;

Правила по охране труда при размещении, монтаже, техническом обслуживании и ремонте технологического оборудования, утв. приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 23.06.2016 № 310н;

Правила по охране труда в строительстве, утв. приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 01.06.2015 № 336н;

Правила по охране труда при работе на высоте, утв. приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 28.03.2014 № 155н;

Правила по охране труда при работе с инструментом и приспособлениями, утв. приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 17.08.2015 № 552н;

Правила противопожарного режима в Российской Федерации, утв. Постановлением Правительства РФ от 25.04.2012 № 390;

ФНП «Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения», утв. приказом Ростехнадзора от 12.11.2013 № 533;

ФНП «Требования к производству сварочных работ на опасных производственных объектах», утв. приказом Ростехнадзора от 14.03.2014 № 102;

Единые отраслевые методические рекомендации по взаимодействию с подрядными организациями в области охраны труда в организациях Госкорпорации «Росатом», утв. приказом ГК «Росатом» от 14.10.2014 № 1/1003-П.

2. До начала работ стороны подписывают соглашение об обеспечении охраны труда, содержащее обязанности сторон по обеспечению выполнения требований охраны труда, а также соглашение об обеспечении пожарной безопасности на объекте и соглашение об обеспечении экологической безопасности, являющиеся приложениями к Договору.

## РАЗДЕЛ 11. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ РАБОТ И ПОРЯДКУ ПРИЕМКИ

Результатом работ по разгрузке автоклава является снятие автоклава с низкорамного тралы и перемещение автоклава на поддон в указанные координаты, согласно схеме разгрузки, без нанесения повреждений конструкции автоклава.

Сдача-приемка выполненных работ по разгрузке автоклава и подписание *Акта выполненных работ* по перемещению автоклава осуществляется Заказчиком по окончании выполнения Подрядчиком работ в целом и при условии положительного заключения инженера компании-производителя автоклава и отсутствия претензий со стороны Заказчика, касательно любых повреждений автоклава и/или другого оборудования и/или конструкций цеха №4. *Акт выполненных работ* оформляется на основании **сметной** документации, утверждённой Заказчиком.

Заключение инженера компании-производителя автоклава выдается в письменном виде в течении 4 (четырёх) часов с момента окончания разгрузки автоклава в координаты согласно Схеме разгрузки автоклава.

Отчётной документацией по работам по разгрузке автоклава является съёмка положения автоклава с привязкой его положения (осей симметрии и основных фланцев и патрубков) к ближайшим колоннам цеха №4.

## РАЗДЕЛ 12. ТРЕБОВАНИЯ К ФОРМЕ ПРЕДСТАВЛЯЕМОЙ ИНФОРМАЦИИ

Подрядчик должен в процессе работ передавать все материалы в соответствии с настоящими требованиями:

1. Документация предпочтительно в формате AutoCAD, PDF, Word;
2. Исполнительные сметы в формате программы разработки, а также EXCEL;
3. Тексты и таблицы - используя программное обеспечение Microsoft Office;
4. Вся документация в процессе работ и материалы, передаваемые с результатом работ, выполняются на русском языке;
5. Документация передается на бумажном и электронном носителе (CD диски, USB-флеш-накопители);

При передаче информации допустимы следующие способы:

1. Предоставление непосредственно в офис Заказчика, указанный в реквизитах заключенного Договора;
2. Отправлением по почте на адрес Заказчика указанный в реквизитах заключенного Договора.

В электронном виде документация направляется по электронной почте и на съемном носителе информации (компакт-диск CD-ROM, DVD-R, DVD+R) ответственным лицам со стороны Заказчика, согласованным в ходе исполнения договора. Состав и структура электронной версии должна быть идентична бумажному оригиналу.

## РАЗДЕЛ 13. ТРЕБОВАНИЯ К ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБУЧЕНИЮ ПЕРСОНАЛА ЗАКАЗЧИКА

Не предъявляются

## РАЗДЕЛ 14. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИЛОЖЕНИЙ

№ п/п	Наименование приложения	Номер страницы
1	Чертежи конструкции автоклава	
2	Чертёж поддона автоклава	
3	Схема размещения автоклава на низкорамном трале	
4	Схема разгрузки автоклава	

## РАЗДЕЛ 15. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ

№ п/п	Сокращение	Расшифровка сокращения
1	ППР	Проект производства работ
2	ГОСТ	Государственный стандарт

3	ТУ	Технические условия
4	ПС	Подъемные сооружения
5	СП	Свод правил
6	ОТ	Охрана труда
7	Заказчик	АО «НоваВинд»
8	Арендодатель	Волгодонский филиал АО «АЭМ-технологии» «Атоммаш»