

МЕТОДИЧЕСКАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО РАЗРАБОТКЕ И ОФОРМЛЕНИЮ ПРОЕКТА ОРГАНИЗАЦИИ СТРОИТЕЛЬСТВА И ПРОЕКТА ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ

МДС 12-81.2007

В документе содержатся методика и рекомендации по составлению проекта организации строительства и проекта производства работ для объектов жилищно-гражданского, сельского и промышленного строительства.

Документ разработан в дополнение и развитие [СНиП 12-01-2004](#) "Организация строительства".

Документ разработан сотрудниками ЦНИИОМТП (канд. техн. наук В.П. Володин, Ю.Л. Корытов).

Документ предназначен для проектных и строительно-монтажных организаций, разрабатывающих проекты организации строительства и проекты производства работ.

ВВЕДЕНИЕ

Проект организации строительства и проект производства работ являются основными организационно-технологическими документами при строительстве жилищно-гражданских, сельских и промышленных объектов.

Эти документы содержат мероприятия по наиболее эффективной организации строительства с использованием современных средств механизации. В эти документы включаются наиболее прогрессивные технологии строительного производства, способствующие улучшению качества, сокращению сроков и себестоимости работ. Проект организации строительства и проект производства работ обеспечивают не только высококачественное и в заданные сроки, но и, что самое главное, безопасное выполнение работ, поскольку содержат мероприятия по выполнению требований Технических регламентов в строительстве.

Наличие и использование в строительном производстве проектов организации строительства и проектов производства работ во многом определяют конкурентоспособность строительной организации.

Проекты организации строительства и проекты производства работ используются при лицензировании строительной организации в качестве документов, подтверждающих готовность организации к производству работ, при сертификации систем качества и строительной продукции - в статусе нормативных документов предприятия.

Проекты организации строительства и проекты производства работ разрабатывают, как правило, проектные или проектно-технологические организации. Располагая квалифицированными инженерными кадрами, строительная организация может своими силами разрабатывать проекты производства работ. Настоящие методические рекомендации предназначены для того, чтобы оказать проектной, проектно-технологической и строительной организации помощь в составлении и оформлении проектов организации строительства и проектов производства работ.

Настоящий методический документ содержит требования к проекту организации строительства и проекту производства работ, к составу и содержанию их разделов, а также рекомендации по изложению и оформлению.

В основу методического документа положены нормативные и законодательные акты Российской Федерации в области строительства, результаты работ ЦНИИОМТП и других проектно-технологических институтов в строительстве.

Устройство свайных фундаментов: www.revwork.ru

Документ рекомендуется использовать строительными организациями и проектно-технологическими институтами для разработки проектов организации строительства и проектов производства работ.

1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Настоящий методический документ распространяется на разработку проектов организации строительства и проектов производства работ для объектов жилищно-гражданского, сельского и промышленного строительства. Положения документа распространяются на новое строительство, а также на реконструкцию и ремонт существующих зданий и сооружений.

Документ содержит правила, порядок составления и оформления проектов организации строительства и проектов производства работ.

2. НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

Градостроительный кодекс Российской Федерации
Федеральный закон "О техническом регулировании"
Федеральный закон "О промышленной безопасности опасных производственных объектов"
СНиП 12-01-2004. Организация строительства
МДС 12-29.2006. Методические рекомендации по разработке и оформлению технологической карты.

3. ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

Строительное сооружение (сооружение) - строительная продукция, включающая в себя здания и другие объекты строительства (дороги, мосты, дамбы, плотины, башни, резервуары и т.п.).

Здание - строительное сооружение, непосредственно предназначенное для жизнедеятельности людей.

Объект строительства - здание и (или) сооружение, возводимое за обоснованный и утвержденный срок строительства.

Реконструкция здания (сооружения) - строительные работы, направленные на улучшение основных технико-экономических показателей или на изменение его назначения.

Ремонт здания (сооружения) - строительные работы, направленные на устранение его физического (морального) износа.

Строительная конструкция - часть сооружения, выполняющая несущие, ограждающие и (или) эстетические функции.

Строительное изделие - элемент строительной конструкции.

Строительный материал - материал, из которого изготовлено строительное изделие.

Проект организации строительства, проект производства работ, технологическая карта - определения см. в МДС 12-29.

4. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

4.1. Строительство предприятий, зданий и сооружений осуществляется в соответствии с проектной документацией - проектом (рабочим проектом), проектом организации строительства и проектами производства работ.

Проект организации строительства является частью проекта на строительство объекта. Если проект организации строительства в составе рабочего проекта не разрабатывается, то перечень и порядок контрольных процедур по оценке качества строительства и соответствия строительства требованиям безопасности устанавливаются условиями договора между участниками строительства.

Устройство свайных фундаментов: www.revwork.ru

Проект организации строительства разрабатывается, как правило, на весь объем строительства, предусмотренный проектом (рабочим проектом).

При строительстве объекта по очередям проект организации строительства разрабатывается дополнительно на первую очередь с учетом проекта на весь объем строительства.

Проект производства работ составляется по рабочим чертежам на основе проекта организации строительства на работы подготовительного периода строительства, на выполнение отдельных видов строительно-монтажных работ, а также на возведение объекта в целом и (или) его составные части.

4.2. Проект организации строительства разрабатывается с целью ввода в действие объекта в плановый срок за счет обеспечения соответствующего организационно-технического уровня строительства. Проект организации строительства служит основой для распределения капитальных вложений и объемов строительно-монтажных работ по этапам и срокам строительства.

4.3. Проект производства работ разрабатывается с целью выбора наиболее эффективной технологии строительно-монтажных работ, способствующей сокращению строительства и улучшению качества работ.

4.4. Проект организации строительства и проект производства работ разрабатываются с учетом:

- применения прогрессивных методов организации и управления строительством с целью обеспечения наименьшего срока продолжительности строительства;

- освоения проектной мощности объекта в заданные сроки;

- применения технологических процессов, обеспечивающих заданный уровень качества строительства;

- использования современных технических средств диспетчерской связи и автоматизированных систем управления строительным производством;

- комплектной поставки на строительство конструкций, изделий и материалов из расчета на сменную захватку (на секцию, ярус, этаж и т.п.);

- максимального использования фронта работ, совмещения строительных процессов с обеспечением их непрерывности и поточности, равномерного использования ресурсов и производственных мощностей;

- применения прогрессивных строительных конструкций, изделий и материалов;

- механизации работ при максимальном использовании производительных машин в две-три смены;

- монтажа строительных конструкций непосредственно с транспортных средств;

- поставки и монтажа технологического оборудования укрупненными блоками;

- соблюдения требований безопасности и охраны природы, устанавливаемых в Техническом регламенте.

При разработке проекта организации строительства и проекта производства работ следует учитывать природно-климатические особенности района строительства.

4.5. При разработке проекта организации строительства и проекта производства работ для Северной климатической зоны следует учитывать:

- физико-географические условия (продолжительность холодного периода с низкими температурами воздуха, сильные ветры и снежные заносы, вечномёрзлое состояние грунтов, полярные день и ночь и т.п.);

- территориальную разобщенность строительства и необходимость комплектной поставки строительных конструкций и материалов;

- сезонность в доставке строительных конструкций, изделий и материалов;

- необходимость применения специальных видов транспорта;

- необходимость разработки специальных мероприятий по технике безопасности и охране труда.

4.6. Проект организации строительства и проект производства работ для горных и высокогорных районов следует разрабатывать с учетом:

Устройство свайных фундаментов: www.revwork.ru

пониженного барометрического давления, требующего соблюдения особых режимов работы строителей и машин;

применения машин, приспособленных к работе на крутых склонах; лавинных, селевых и оползневых явлений.

4.7. Разработка проекта организации строительства и проекта производства работ производится на основе технико-экономического сравнения вариантов решений. Варианты сравнивают по показателям сроков строительства, качества строительной продукции и себестоимости строительно-монтажных работ.

4.8. При разработке проекта организации строительства и проекта производства работ следует использовать типовую организационно-технологическую документацию: эталоны (типовые проекты) организации строительства и производства работ, технологические карты на производство отдельных видов работ; методические пособия.

4.9. Разработка и оформление проекта организации строительства и проекта производства работ выполняются по типовым формам документов, приведенным в разделах 5 и 6. Эти формы могут уточняться в соответствии со спецификой строительства и местными условиями, а также требованиями к электронной системе документации.

5. СОСТАВ И СОДЕРЖАНИЕ ПРОЕКТА ОРГАНИЗАЦИИ СТРОИТЕЛЬСТВА

5.1. Состав проекта зависит от сложности объекта строительства. При оценке сложности и определении состава проекта следует учитывать:

состав объекта и его объемно-планировочные параметры;

сложность конструктивных решений;

условия строительства и применяемые технологические процессы;

количество подрядных организаций, участвующих в строительстве.

5.2. Исходными материалами для составления проекта организации строительства служат:

проект (рабочий проект) здания (сооружения);

результаты топографических, геологических и гидрогеологических изысканий;

решения по применению способов организации строительства, строительных конструкций, изделий и материалов, средств механизации строительно-монтажных работ, данные об источниках и порядке обеспечения строительства водой, электроэнергией, паром и т.п.;

сведения о возможности обеспечения строительства рабочими кадрами, жилыми и бытовыми помещениями;

данные о мощности общестроительных и специализированных строительных организаций, наличии производственной базы и возможностях ее использования.

5.3. Проект организации строительства разрабатывается, как правило, одновременно с разработкой строительной и других частей проекта (рабочего) проекта. Объемно-планировочные, конструктивные и технологические решения согласовываются при этом с условиями организации строительства и производства работ.

5.4. В составе проекта организации строительства разрабатываются: календарный план строительства; строительный генеральный план; организационно-технологические схемы возведения здания (сооружения) с описанием последовательности и содержания основных технологических процессов; ведомость объемов строительных, монтажных и специальных работ; график потребности в строительных конструкциях, изделиях и материалах; график потребности в основных строительных машинах; график потребности в рабочих кадрах; пояснительная записка.

5.5. В календарном плане строительства приводятся очередность и сроки строительства основных и вспомогательных зданий и сооружений, пусковых комплексов и работ подготовительного периода с распределением инвестиций и объемов строительно-монтажных работ по этапам строительства и по времени. Календарный план составляется по следующей форме.

Календарный план строительства

--	--	--	--	--

Устройство свайных фундаментов: www.revwork.ru

Наименование объектов и работ (подготовительный период, основной, пусковой и т.д.)	Полная сметная стоимость, тыс. руб.	Стоимость строительно-монтажных работ, тыс. руб.	Распределение объемов работ по периодам (по месяцам, кварталам, годам), тыс. руб.	
			первый	второй и т.д.

На основании календарного плана строительства составляется генеральный график производства строительно-монтажных работ на объекте, в развитие и уточнение к которому прилагаются графики на год и квартал.

Календарный план на подготовительный период с планированием работ по месяцам может составляться отдельно.

5.6. Строительный генеральный план составляется отдельно для подготовительного и основного периодов строительства с указанием расположения строящихся зданий и сооружений, участков для размещения временных инвентарных зданий и сооружений, постоянных и временных железных и автомобильных дорог, основных инженерных коммуникаций, складов, монтажных кранов, объектов производственной базы (с выделением объектов, сооружаемых в подготовительный период), а также существующих и подлежащих сносу строений.

5.7. Ведомость объемов строительных, монтажных и специальных работ (включая монтаж технологического оборудования) с выделением работ по отдельным объектам, пусковым комплексам и периодам строительства составляется по следующей форме.

Ведомость объемов строительных, монтажных и специальных работ

Наименование работ	Единица измерения	Объем работ	Распределение объемов работ по периодам (по месяцам, кварталам)	
			первый	второй и т.д.

5.8. График потребности в строительных конструкциях, изделиях и материалах с распределением по объектам, пусковым комплексам и срокам строительства составляется по следующей форме.

График потребности в строительных конструкциях, изделиях и материалах

Наименование	Единица измерения	Всего по строительству	В том числе по основным объектам		Распределение по периодам (по месяцам, кварталам)	
			№ 1	№ 2	первый	второй и т.д.

--	--	--	--	--	--	--

5.9. Пояснительная записка содержит:
характеристику условий строительства;
обоснование выбора методов производства строительных, монтажных и специальных работ;
обоснование потребности в основных строительных машинах;
обоснование потребности в транспортных средствах, погрузочно-разгрузочных машинах, складском хозяйстве;
обоснование потребности в жилье и бытовом обслуживании;
расчеты потребности в электроэнергии, воде, паре, сжатом воздухе, а также в инвентарных зданиях и временных сооружениях для производства строительного-монтажных работ;
мероприятия по охране труда и окружающей природной среды;
основные технико-экономические показатели (см. п. 4.7).

5.10. Для сложных объектов в состав проекта организации строительства дополнительно к перечисленному в п. 5.4 включаются:

укрупненный сетевой график, в котором указываются продолжительность основных этапов строительства объекта, очередность строительства отдельных зданий и сооружений, сроки поставки технологического оборудования;

мероприятия по освоению проектной мощности предприятия, включая пусконаладочные работы;

ситуационный план строительства с нанесением границ территории объекта, с расположением производственной базы, внешних путей и дорог, линий связи и электропередачи.

5.11. Проект организации строительства для простых объектов составляется в сокращенном виде и состоит из: календарного плана строительства; строительного генерального плана; ведомости объемов строительных и монтажных работ, графиков потребности в материалах, строительных машинах; краткой пояснительной записки.

5.12. При комплексной застройке жилого района (квартала) в проекте организации строительства предусматривается одновременный ввод в эксплуатацию объектов как жилого, так и культурно-бытового назначения, а также своевременное выполнение работ по благоустройству и озеленению застраиваемой территории.

В календарном плане при этом следует выделять этапы работ по:

- инженерной подготовке территории;
- возведению здания (сооружения).

5.13. В проекте организации строительства сельскохозяйственного объекта очередность строительства - основного производственного, подсобного и обслуживающего назначения, энергетического, транспортного хозяйства и связи, наружных сетей водоснабжения, канализации, теплоснабжения и газоснабжения, благоустройства территории - устанавливается в зависимости от технологической схемы сельскохозяйственного производства.

5.14. В проекте организации строительства (реконструкции) промышленного объекта следует дополнительно:

устанавливать очередность и порядок совмещенного выполнения строительного-монтажных работ с указанием участков и цехов, в которых на время производства строительного-монтажных работ останавливаются или изменяются технологические процессы основного производства;

указывать на строительном генеральном плане действующие, разбираемые и перекладываемые инженерные коммуникации, места подключения временных коммуникаций, проезды по территории и т.п.;

определять порядок защиты действующего оборудования при работах по замене стеновых ограждений, перекрытий и покрытий;

определять состав работ подготовительного периода с тем, чтобы время выполнения основных работ, связанных с полной или частичной остановкой производственного процесса, было наименьшим;

Устройство свайных фундаментов: www.revwork.ru

устанавливать перечень, объемы и определять способы работ в стесненных условиях.

5.15. Проект организации строительства в сложных природных условиях (на грунтах с особыми свойствами, с оползневыми (обвальными), с селевыми, карстовыми явлениями) должен дополнительно к разделам по п. 5.4 содержать: прогноз вероятности этих опасных явлений на период строительства, требования к сезонности производства работ и режиму производства работ в опасный период, мероприятия по обеспечению безопасности и строительству защитных сооружений.

5.16. Разделы проекта организации строительства (с целью соблюдения в процессе строительства обязательных требований по безопасности) должны содержать:

- мероприятия по обеспечению в процессе строительства прочности и устойчивости возводимых и существующих зданий и сооружений;
- программы необходимых исследований, испытаний и режимных наблюдений для сложных и уникальных объектов, включая организацию станций, полигонов, измерительных постов и т.п.;
- решения по строительству объектов в сложных природно-климатических условиях, а так же в стесненных условиях;
- мероприятия по временному закрытию улиц, по ограничению движения транспорта, изменению маршрутов транспорта;
- ситуационный план строительства с расположением мест примыкания к железнодорожным путям, речных и морских причалов, временных поселений и т.п.;
- перечень работ и конструкций, показатели качества которых влияют на безопасность объекта и в процессе строительства подлежат особому контролю и оценке соответствия требованиям нормативных документов;
- методы и средства выполнения контроля и испытаний;
- мероприятия по технике безопасности, подготовке и обучению персонала.

6. СОСТАВ И СОДЕРЖАНИЕ ПРОЕКТА ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ

6.1. Исходными материалами для разработки проекта производства работ являются: проект организации строительства; рабочие чертежи на строительство здания или сооружения.

6.2. Проекты производства работ разрабатываются на возведение объекта в целом и (или) его составные части, на работы подготовительного периода строительства, а также на выполнение отдельных видов строительно-монтажных работ.

В составе проекта производства работ на возведение объекта в целом и (или) его составные части разрабатываются: календарный план производства работ по объекту; строительный генеральный план; график поступления на объект строительных конструкций, изделий и материалов; график потребности в рабочих кадрах; график потребности в основных строительных машинах; технологические карты на отдельные виды работ; карты (схемы) на контроль качества работ; мероприятия по охране труда и безопасности; пояснительная записка.

6.3. Календарный план производства работ устанавливает последовательность и сроки выполнения работ в зависимости от сложности объекта, объемов и технологий работ. По данным календарного плана определяются потребность в машинах, в рабочих, сроки поставки строительных конструкций, изделий и материалов, технологического оборудования, составляется график работ в единицах: объем работ - время (дни, недели, месяцы).

Календарный план производства работ составляется по прилагаемой ниже форме.

Календарный план производства работ

Наименование работ	Объем работ, ед. изм.	Трудоемкость, чел.-смены	Количество смен	Число рабочих в смену	Машина, количество машино-смен

Устройство свайных фундаментов: www.revwork.ru

6.4. Строительный генеральный план разрабатывается в части, необходимой для производства работ на объекте. На плане указывается расположение постоянных и временных транспортных путей, сетей водоснабжения, канализации, электроснабжения, теплоснабжения, административно-хозяйственной и диспетчерской связи, монтажных кранов, складов, временных инвентарных зданий, сооружений и устройств, используемых для обеспечения строительства.

6.5. График поступления на объект для производства данного вида работ строительных конструкций, изделий и материалов составляется по прилагаемой форме.

График поступления строительных конструкций, изделий и материалов

Наименование	Единица измерения	Количество	График поступления по дням, неделям, месяцам

6.6. График потребности в рабочих кадрах для производства данного вида работ на объекте составляется по прилагаемой форме.

График потребности в рабочих кадрах

Наименование профессий рабочих	Численность рабочих	Среднесуточная численность рабочих по месяцам, неделям, дням		
		1	2	и т.д.

6.7. График потребности в основных строительных машинах для производства работ на объекте составляется по прилагаемой форме.

График потребности в строительных машинах

Наименование машин	Число машин	Среднесуточное число машин по дням, неделям, месяцам		
		1	2	и т.д.

6.8. Технологические карты разрабатываются на отдельные (сложные) виды работ и на работы, выполняемые по новым технологиям.

Для остальных работ применяются типовые технологические карты, которые корректируются с учетом особенностей данного объекта и местных условий. Технологические карты разрабатывают и оформляют согласно [МДС 12-29](#).

6.9. Карты (схемы) на контроль качества работ разрабатываются для осуществления контроля и оценки качества технологических процессов и операций. Карта составляется по прилагаемой форме.

Контроль качества работ

Наименование технологических процессов и операций	Контролируемый параметр процесса (операции)	Допускаемые значения параметра	Способ контроля, применяемые приборы (инструмент)

В этом разделе проекта производства работ должны содержаться схемы операционного контроля выполняемых работ; перечень требуемых актов освидетельствования скрытых работ; указания о сроках проверки качества работ с лабораторными испытаниями материалов, конструктивных элементов, температурно-влажностных режимов, а также о порядке опробования отдельных агрегатов и систем инженерного оборудования.

6.10. Мероприятия по охране труда и безопасности указывают типовые (стандартные, например, защитные ограждения и козырьки) и требующие проектной проработки (например, крепление земляных откосов, временное усиление конструкций).

6.11. Пояснительная записка должна содержать:

описание и обоснование принятых в проекте решений;

расчеты потребности в электроэнергии, воде, паре, кислороде, сжатом воздухе, рабочие чертежи устройства временного освещения строительной площадки и рабочих мест, подводки сетей к объекту от источников питания;

перечень мобильных (инвентарных) зданий и сооружений с расчетом их потребности;

техничко-экономические показатели проекта производства работ.

6.12. Проект производства работ на подготовительный период строительства должен содержать:

календарный план производства работ;

график поступления на строительство необходимых на этот период строительных конструкций, изделий и материалов;

строительный генеральный план площадки строительства с указанием на нем мест расположения инвентарных зданий и временных сооружений, внеплощадочных и внутрислощадочных коммуникаций и сетей, сооружаемых в подготовительный период;

схемы размещения знаков для выполнения геодезических построений и геодезического контроля положения конструкций объекта и коммуникаций, а также указания по точности геодезических измерений и перечень необходимых для этого технических средств;

краткую пояснительную записку.

6.13. Для сложного объекта в составе проекта производства работ следует разрабатывать комплексный сетевой график.

Проект производства работ для простого объекта может состоять из календарного плана работ, строительного генерального плана, схемы производства основных работ и краткой пояснительной записки.

6.14. В проекте производства работ приводят, как правило, следующие технико-экономические показатели: трудоемкость, продолжительность и себестоимость строительномонтажных работ. Для ряда работ могут быть приведены удельные показатели, например, на 1 м, 1 м², 1 м³ и т.п.

6.15. Проект производства работ утверждается главным инженером генподрядной строительной организации, а разделы проекта по монтажным и специальным строительным работам - главными инженерами соответствующих субподрядных организаций.

Утвержденный проект передается на стройплощадку до начала производства работ.