МИНИСТЕРСТВО СТРОИТЕЛЬСТВА
И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

СВОД ПРАВИЛ **СП 348.1325800.2017**

ИНДУСТРИАЛЬНЫЕ ПАРКИ И ПРОМЫШЛЕННЫЕ КЛАСТЕРЫ

Правила проектирования

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2018

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

Сведения о своде правил

1 ИСПОЛНИТЕЛЬ — Акционерное общество «Центральный научно-исследовательский и проектно-экспериментальный институт промышленных зданий и сооружений»

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 465 «Строительство»

3 ПОДГОТОВЛЕН К УТВЕРЖДЕНИЮ Департаментом градостроительной деятельности и архитектуры Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации (Минстрой России)

4 УТВЕРЖДЕН приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации (Минстрой России) от 21 сентября 2017 г. № 1240/пр и введен в действие с 22 марта 2018 г.

5 ЗАРЕГИСТРИРОВАН Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии (Росстандарт)

6 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего свода правил соответствующее уведомление будет опубликовано в установленном порядке. Соответствующая информация, уведомление и тексты размещаются также в информационной системе общего пользования — на официальном сайте разработчика (Минстрой России) в сети Интернет

© Минстрой России, 2018
© Стандартинформ, оформление, 2018

Настоящий свод правил не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания на территории Российской Федерации без разрешения Минстроя России

Содержание

1 Область применения 1
2 Нормативные ссылки 1
3 Термины и определения 2
4 Общие положения 3
5 Требования к проектированию территории индустриальных парков и территориальных промышленных кластеров 6
6 Требования к проектированию транспортной и инженерной инфраструктур индустриальных парков 8
7 Требования к проектированию промышленной инфраструктуры территориального промышленного кластера 10
8 Инженерное оборудование зданий и сооружений индустриальных парков и промышленных кластеров 11
9 Требования к предприятиям, использующим безотходную технологию 11
10 Обеспечение безопасности. Противопожарные требования 12
11 Охрана окружающей среды 13
Приложение А Типы промышленных кластеров 15
Приложение Б Последовательность проектирования индустриального парка, территориального промышленного кластера 16
Приложение В Классификация индустриальных парков 17
Приложение Г Определение занятости территории индустриального парка 18
Приложение Д Классификация территориальных промышленных кластеров 19
Приложение Е Определение занятости территории территориального промышленного кластера 20
Приложение Ж Примеры функционально-технологического зонирования индустриальных парков и промышленных кластеров 21
Приложение И Перечень отраслей промышленности, применяющих безотходную технологию производства 23
Библиография 25

Введение

Настоящий свод правил разработан в соответствии с требованиями федеральных законов от 31 декабря 2014 г. № 488-ФЗ «О промышленной политике в Российской Федерации» [1], от 28 июня 2014 г. № 172-ФЗ «О стратегическом планировании в Российской Федерации» [2], от 30 декабря 2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» [3], от 23 ноября 2009 г. № 261-ФЗ «Об энергосбережении, повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» [4], от 27 декабря 2002 г. № 184-ФЗ «О техническом регулировании» [5], СП 42.13330.

Настоящий свод правил разработан авторским коллективом АО «ЦНИИпромзданий» (руководитель работы — д-р техн. наук *В.В. Гранев*, ответственный исполнитель — канд. архитектуры *Д.К. Лейкина*; исполнители: канд. техн. наук *Т.Е. Стороженко*, архитектор *Ю.В. Моторина*.

СВОД ПРАВИЛ

ИНДУСТРИАЛЬНЫЕ ПАРКИ И ПРОМЫШЛЕННЫЕ КЛАСТЕРЫ

Правила проектирования

Industrial parks and industrial clusters.
Design rules

Дата введения — 2018—03—22

1 Область применения

1.1 Настоящий свод правил распространяется на проектирование новых и реконструкцию существующих индустриальных парков и промышленных кластеров, расположенных на территории городских и сельских поселений, и устанавливает правила к их планировке и застройке.

1.2 Настоящий свод правил не распространяется на проектирование и реконструкцию индустриальных парков и промышленных кластеров оборонно-промышленного комплекса [1].

2 Нормативные ссылки

В настоящем своде правил использованы нормативные ссылки на следующие документы:

ГОСТ 12.3.002—2014 Процессы производственные. Общие требования безопасности

ГОСТ Р 52398—2005 Классификация автомобильных дорог. Основные параметры и требования

ГОСТ Р 53247—2009 Техника пожарная. Пожарные автомобили. Классификация, типы и обозначения

ГОСТ Р 54531—2011 Нетрадиционные технологии. Возобновляемые и альтернативные источники энергии. Термины и определения

ГОСТ Р 56301—2014 Индустриальные парки. Требования

СП 10.13130.2009 Системы противопожарной защиты. Внутренний противопожарный водопровод. Требования пожарной безопасности (с изменением № 1)

СП 11.13130.2009 Места дислокации подразделений пожарной охраны. Порядок и методика определения (с изменением № 1)

СП 14.13330.2014 «СНиП II-7-81* Строительство в сейсмических районах» (с изменением № 1)

СП 18.13330.2011 «СНиП II-89-80* Генеральные планы промышленных предприятий» (с изменением № 1)

СП 31.13330.2012 «СНиП 2.04.02-84* Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» (с изменениями № 1, № 2)

СП 32.13330.2012 «СНиП 2.04.03-85 Канализация. Наружные сети и сооружения» (с изменением № 1)

СП 34.13330.2012 «СНиП 2.05.02-85* Автомобильные дороги» (с изменением № 1)

СП 42.13330.2016 «СНиП 2.07.01-89* Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений»

СП 44.13330.2011 «СНиП 2.09.04-87 Административные и бытовые здания» (с изменением № 1)

СП 51.13330.2011 «СНиП 23-03-2003 Защита от шума» (с изменением № 1)

СП 54.13330.2016 «СНиП 31-01-2003 Здания жилые многоквартирные»

Издание официальное

СП 55.13330.2016 «СНиП 31-02-2001 Дома жилые одноквартирные»

СП 56.13330.2011 «СНиП 31-03-2001 Производственные здания» (с изменением № 1)

СП 58.13330.2012 «СНиП 33-01-2003 Гидротехнические сооружения. Основные положения» (с изменением № 1)

СП 59.13330.2016 «СНиП 35-01-2001 Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения»

СП 78.13330.2012 «СНиП 3.06.03-85 Автомобильные дороги» (с изменением № 1)

СП 82.13330.2016 «СНиП III-10-75 Благоустройство территорий»

СП 112.13330.2011 «СНиП 21-01-97* Пожарная безопасность зданий и сооружений»

СП 113.13330.2016 «СНиП 21-02-99* Стоянки автомобилей»

СП 118.13330.2012 «СНиП 31-06-2009 Общественные здания и сооружения» (с изменениями № 1, № 2)

СП 121.13330.2012 «СНиП 32-03-96 Аэродромы»

СП 132.13330.2011 Обеспечение антитеррористической защищенности зданий и сооружений. Общие требования проектирования

СП 134.13330.2012 Системы электросвязи зданий и сооружений. Основные положения проектирования

СП 136.13330.2012 Здания и сооружения. Общие положения проектирования с учетом доступности для маломобильных групп населения» (с изменением № 1)

СП 139.13330.2012 Здания и помещения с местами для труда инвалидов (с изменением № 1)

СП 140.13330.2012 Городская среда. Правила проектирования для маломобильных групп населения (с изменением № 1)

СП 232.1311500.2015 Пожарная охрана предприятий. Общие требования

СП 248.1325800.2016 Сооружения подземные. Правила проектирования

СП 256.1325800.2016 Электроустановки жилых и общественных зданий. Правила проектирования и монтажа

СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов (с изменениями № 1, № 2, № 3, № 4)

ОК 029-2001 Общероссийский классификатор видов экономической деятельности (ОКВЭД)

Примечание — При пользовании настоящим сводом правил целесообразно проверить действие ссылочных документов в информационной системе общего пользования — на официальном сайте федерального органа в области стандартизации в сети Интернет или по ежегодному информационному указателю «Национальные стандарты», который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по выпускам ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты» за текущий год. Если заменен ссылочный документ, на который дана недатированная ссылка, то рекомендуется использовать действующую версию этого документа с учетом всех внесенных в данную версию изменений. Если заменен ссылочный документ, на который дана датированная ссылка, то рекомендуется использовать версию этого документа с указанным выше годом утверждения (принятия). Если после утверждения настоящего стандарта в ссылочный документ, на который дана датированная ссылка, внесено изменение, затрагивающее положение, на которое дана ссылка, то это положение рекомендуется применять без учета данного изменения. Если ссылочный документ отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, рекомендуется применять в части, не затрагивающей эту ссылку. Сведения о действии сводов правил целесообразно проверить в Федеральном информационном фонде стандартов.

3 Термины и определения

В настоящем своде правил применяются термины по ГОСТ Р 56301, СП 18.13330, СП 42.13330, СП 59.13330 и [1], а также следующие термины с соответствующими определениями:

3.1 **безопасность** *(здесь)*: Компексное инженерно-техническое решение объектов, обеспечивающее их устойчивость в условиях внутренних и внешних воздействий.

3.2 **граница территории индустриального парка, территориального промышленного кластера** *(здесь)*: Законодательно установленная линия, отделяющая территорию индустриального парка и территориального промышленного кластера от территориальных участков иного назначения.

3.3 **земельный участок** *(здесь)*: Застроенная или подлежащая застройке территория индустриального парка и территориального промышленного кластера с законодательно установленными границами земельного участка, с режимом целевого функционального и технологического использования.

3.4 **индустриальный парк** *(здесь)*: Группа предприятий одной или нескольких отраслей промышленности, размещенных на отведенном под строительство земельном участке производственных зон городских и сельских поселений, объединенных общей границей с системой транспортных и инженерных коммуникаций, включая систему социально-бытового и других видов обслуживания.

3.5 **инженерная инфраструктура** (*здесь*): Система инженерных коммуникаций и сооружений водоснабжения, водоотведения, тепло-, электро- и газоснабжения, связи, необходимая для жизнеобеспечения предприятий индустриального парка и территориального промышленного кластера.

3.6 **квартал** (*здесь*): Планировочная единица застройки индустриального парка и территориального промышленного кластера, предназначенная для размещения производственных, научно-исследовательских, образовательных, жилых и иных объектов.

3.7 **кластерный подход:** Формирование производственных территорий городских и сельских поселений на основе кооперации производственных, научно-исследовательских, образовательных и жилых объектов в создании конечного промышленного продукта.

3.8 **кластерная система:** Система, обеспечивающая благоприятные условия для инновационного развития различных отраслей промышленности на основе создания промышленных кластеров.

3.9 **красная линия** (*здесь*): Граница застройки земельных участков кварталов индустриальных парков и территориальных промышленных кластеров.

3.10 **отрасль промышленности** (*здесь*): Одна или несколько классификационных группировок одного или нескольких видов экономической деятельности в соответствии с Общероссийским классификатором видов экономической деятельности.

3.11 **промышленная инфраструктура** (*здесь*): Совокупность транспортной и инженерной инфраструктур, необходимых для инновационной деятельности объектов в границах территориального промышленного кластера, размещенных вне красных линий кварталов.

3.12 **промышленный кластер** (*здесь*): Совокупность субъектов деятельности в сфере промышленности (предприятия, поставщики оборудования, комплектующих, сервисных услуг, научно-исследовательские и образовательные организации), с различной степенью территориальной близости, технологически связанных между собой в указанной сфере, вследствие функциональной зависимости и размещенных на территории одного субъекта Российской Федерации или на территориях нескольких субъектов Российской Федерации.

3.13 **территориальный промышленный кластер:** Территориальная единица промышленного кластера с функционально-технологической организацией земельного участка, обеспечивающая инновационное развитие производственных, научно-исследовательских и образовательных объектов в границах отведенной территории и технологически связанная с субъектами деятельности промышленного кластера в целом.

3.14 **транспортная инфраструктура** (*здесь*): Система транспортных коммуникаций и сооружений вне границ красных линий кварталов индустриального парка и территориального промышленного кластера, предназначенная для обеспечения движения и хранения транспортных средств, в том числе автомобильные дороги, железнодорожные пути, тоннели, эстакады, мосты, переезды, путепроводы.

3.15 **функционально-планировочная организация индустриального парка и территориального промышленного кластера:** Система кварталов индустриального парка, территориального промышленного кластера, связанная в единую архитектурно-планировочную систему транспортными коммуникациями.

3.16 **функционально-технологическое зонирование индустриального парка и территориального промышленного кластера:** Зонирование территории с учетом взаимных технологических связей производственных, научно-исследовательских и образовательных объектов и промышленной инфраструктуры.

4 Общие положения

4.1 Настоящий свод правил предназначен для создания и формирования градостроительными и архитектурно-планировочными средствами формирование производственной среды на территории индустриальных парков и промышленных кластеров.

4.2 Проектирование новых производственных объектов, их реконструкцию и технологическое перевооружение следует осуществлять в составе индустриальных парков и промышленных кластеров в случаях, когда это экономически эффективно, не противоречит градостроительным и санитарно-гигиеническим требованиям и связано с необходимостью организационного и производственного объединения.

4.3 Создание новых и развитие существующих индустриальных парков и промышленных кластеров на территориях Российской Федерации следует осуществлять в соответствии с [2] и документами территориального планирования в соответствии с [6, глава 3].

4.4 Индустриальные парки и промышленные кластеры следует проектировать как функционально-планировочные элементы производственных зон городских и сельских поселений Российской Федерации в соответствии с [6, глава 4] и СП 42.13330, а также исходя из совокупности социальных, экономических, экологических и иных факторов в целях обеспечения занятости населения [1], [6].

4.5 Индустриальным паркам и промышленным кластерам, производственные объекты которых связаны с жизнеобеспечением населения близлежащих поселений, с внедрением высокотехнологичных наукоемких производств, непосредственно обслуживаемых научной сферой, а также сферой сервиса, предусматривающей производство продукции малого предпринимательства, следует обеспечивать приоритетное развитие.

Размещение индустриальных парков и промышленных кластеров следует устанавливать в соответствии с [2] и [6], СП 42.13330 и СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200.

4.6 В зависимости от географического расположения и территориальной близости размещения субъектов, формирующих промышленный кластер, проектируется три основных типа промышленных кластеров:

- муниципальный;
- региональный;
- национальный.

Формирование промышленных кластеров и освоение перспективных территорий следует осуществлять в соответствии с [6, глава 2]. Характеристики типов промышленных кластеров приведены в приложении А.

4.7 Проектирование индустриальных парков и промышленных кластеров следует осуществлять комплексно на основе единой объемно-пространственной организации функционально-планировочной структуры городских и сельских поселений в соответствии с СП 42.13330.

При этом следует учитывать перспективы развития близлежащих городских и сельских поселений, решения их функционального зонирования, планировочной структуры, инженерной и транспортной инфраструктур, рационального использования природных ресурсов и охраны окружающей среды.

4.8 Расчетный срок строительства индустриальных парков и промышленных кластеров для осуществления различных совместных проектов (инфраструктурных, научных, социальных, маркетинговых), следует принимать в соответствии со сроками территориального планирования и градостроительного прогноза по СП 42.13330.

4.9 Индустриальные парки и промышленные кластеры следует проектировать до начала разработки проектной документации производственных и иных объектов, входящих в их состав, в последовательности, приведенной в приложении Б.

4.10 Функционально-планировочная организация индустриальных парков и промышленных кластеров является основой для разработки проектной документации на строительство производственных и иных объектов, входящих в их состав.

4.11 В соответствии с проектом планировки территории индустриального парка [6, глава 5] и схемой территориального планирования для субъектов, формирующих индустриальные парки и промышленные кластеры [6, глава 3], следует определять:

- инфраструктурное и ресурсное обеспечение территории и оценку объемов капитальных затрат на создание объектов промышленной инфраструктуры в зависимости от классификации промышленного кластера;
- состав и основные технико-экономические показатели производственных объектов, транспортной и инженерной инфраструктур индустриального парка;
- характеристику по числу, составу и технико-экономическим показателям каждого из кварталов, очередность освоения;
- прогнозируемые показатели потребления энергетических и других видов ресурсов.

4.12 Территории индустриальных парков и промышленных кластеров следует размещать на землях несельскохозяйственного назначения или непригодных для сельского хозяйства [7] и СП 18.13330.

При отсутствии таких земель, при соответствующем обосновании, могут использоваться участки на землях сельскохозяйственного назначения в соответствии с [8].

4.13 Размещение индустриальных парков и промышленных кластеров на землях государственного лесного фонда следует принимать в соответствии с СП 18.13330.

4.14 Производственные и иные объекты, входящие в состав индустриальных парков и промышленных кластеров следует размещать компактно, исходя из общего функционально-технологического зонирования, расчета возможного отрицательного воздействия вредных производств на технологические процессы, сырье или продукцию другого производства, а также на санитарно-гигиенические условия в местах приложения труда.

4.15 Состав производств, размещаемых в кварталах индустриальных парков и промышленных кластеров, следует формировать с учетом СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200.

4.16 Производственные объекты с источниками внешнего шума не следует размещать на границах индустриальных парков и промышленных кластеров по отношению к жилым и общественным зданиям, а также предусматривать шумозащитные мероприятия в соответствии с СП 51.13330.

4.17 Размещение индустриальных парков и промышленных кластеров в климатических зонах с наличием вечномерзлых грунтов следует принимать в соответствии с СП 18.13330.

4.18 Размещение индустриальных парков и промышленных кластеров в сейсмических районах следует предусматривать в соответствии с СП 14.13330.

4.19 Размещение индустриальных парков и промышленных кластеров в прибрежных зонах водоемов допускается только при технологической необходимости непосредственного примыкания территории производственных объектов к водоемам.

Следует обеспечивать минимальную протяженность примыкания участка территории индустриальных парков и промышленных кластеров к водоемам в соответствии с [9].

4.20 При размещении индустриальных парков и промышленных кластеров на прибрежных участках рек и других водоемов планировочные отметки территории следует принимать в соответствии с СП 18.13330 и СП 58.13330.

4.21 Индустриальные парки и промышленные кластеры с производственными объектами, требующими устройства грузовых причалов, пристаней или других портовых сооружений, следует размещать по течению реки ниже селитебных зон.

4.22 Индустриальные парки и промышленные кластеры с производственными объектами, которые могут угрожать безопасности полетов воздушных судов или создавать помехи для работы радиотехнических средств аэродромов, следует размещать в соответствии с СП 121.13330, [10].

4.23 В случае размещения индустриальных парков и промышленных кластеров в районе расположения радиостанций, сооружений специального назначения, складов сильнодействующих ядовитых веществ расстояние от указанных сооружений до проектируемых объектов следует принимать согласно [11].

4.24 Устройство отвалов, шлаконакопителей, хвостохранилищ, отходов и отбросов производственных объектов в составе инженерной инфраструктуры индустриальных парков и промышленной инфраструктуры промышленных кластеров не допускается.

При устройстве отвалов, шлаконакопителей, хвостохранилищ, отходов и отбросов в границах кварталов производственных объектов, входящих в состав индустриальных парков и промышленных кластеров следует соблюдать СП 18.13330.

4.25 Индустриальные парки и промышленные кластеры могут размещаться:

- на вновь отведенных земельных участках производственных зон городских и сельских поселений, обеспеченных частично или в полном объеме промышленной инфраструктурой;
- на вновь отведенных земельных участках , производственных зон городских и сельских поселений не обеспеченных промышленной инфраструктурой;
- на землях ранее существующих производственных зон городских и сельских поселений, в отношении которых проводится реконструкция или капитальный ремонт.

4.26 При проектировании объектов различного функционального назначения на территории индустриальных парков и промышленных кластеров следует максимально использовать подземное пространство.

Размещение таких объектов следует осуществлять в соответствии с СП 248.1325800.

4.27 Планировку и застройку кварталов с производственными объектами на территории индустриальных парков и промышленных кластеров следует проектировать в соответствии с СП 18.13330 и СП 56.13330.

Планировку и застройку кварталов с научно-исследовательскими, образовательными объектами следует проектировать в соответствии с СП 42.13330 и СП 118.13330.

Проектирование кварталов с жилой застройкой в границах промышленных кластеров допускается при размещении в них предприятий классов опасности I–III согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200. Пла-

нировку и застройку жилых кварталов следует осуществлять согласно СП 42.13330, СП 54.13330 и СП 55.13330.

4.28 При проектировании индустриальных парков и промышленных кластеров для обеспечения безопасных условий передвижения МГН к местам приложения труда следует руководствоваться СП 59.13330, СП 136.13330, СП 139.13330, СП 140.13330.

4.29 При проектировании пешеходных путей вдоль направлений движения транпортной инфраструктуры индустриальных парков и промышленных кластеров следует обеспечивать:

- уклоны тротуаров в соответствии с СП 136.13330;
- минимальное число их пересечений с путями движения транспорта;
- оборудованные светофорами со звуковым сигналом места пересечения с путями движения транспорта, места приближения тротуаров к препятствиям согласно СП 140.13330.

4.30 Подземные пешеходные переходы через магистрали следует оборудовать пандусами и поручнями в соответствии с СП 59.13330.

4.31 Число мест для инвалидов на открытых стоянках автомобилей и их размешение относительно зданий и сооружений различного функционального назначения следует принимать согласно СП 59.13330.

Места для стоянки личных транспортных средств (автомобилей) инвалидов должны быть выделены разметкой и обозначены специальными символами. Ширину стоянки для автомобиля инвалида следует принимать согласно СП 59.13330 и СП 113.13330.

5 Требования к проектированию территории индустриальных парков и территориальных промышленных кластеров

Индустриальные парки

5.1 Индустриальные парки следует проектировать с учетом обеспечения пространственной взаимосвязи функциональных зон городских и сельских поселений в соответствии с СП 42.13330.

5.2 Индустриальные парки следует проектировать с учетом обеспечения наиболее рационального размещения на их территории кварталов с предприятиями различных отраслей промышленности на основе увязки их архитектурно-планировочной и технологической организации с общей функционально-планировочной структурой индустриального парка.

5.3 При проектировании индустриальных парков транспортная и инженерная инфраструктуры должны обеспечивать:

- возможность кооперации объектов инженерного обеспечения: хозяйственно-питьевого водоснабжения, хозяйственно-бытовой канализации, электроснабжения, теплоснабжения, газоснабжения, связи и т. п.;
- объединение системы культурно-бытового обслуживания;
- единство с транспортной системой городских и сельских поселений;
- разделение грузового и пассажирского движения, создание системы пешеходных и велосипедных дорог; размещение остановок общественного транспорта, исходя из рационального обслуживания работающих и в соответствии с СП 42.13330;
- рациональную организацию пешеходных и транспортных потоков к местам приложения труда, минимизацию расстояний от точек подключения систем жизнеобеспечения до потребителей;
- формирование архитектурного облика зданий и сооружений, исходя из общего объемно-пространственного решения застройки индустриального парка в целом.

Состав мощность и условия размещения учреждений всех видов принимать с учетом существующих видов обслуживания на предприятиях.

5.4 В целях повышения эффективности использования территории индустриальных парков, допускается размещать объекты или их части в подземных этажах при следующих условиях:

- при соответствии подземного размещения требованиям технологии производства — предприятия по изготовлению светочувствительных материалов, холодильники, охлаждаемые хранилища; производства, не допускающие вибрацию;
- при отсутствии необходимости в естественном освещении для функционирования производств и небольшом по времени (периодическом) пребывании обслуживающего персонала — склады сырья, готовой продукции, комплектующих изделий и материалов; архивы; помещения инженерно-тех-

нического обслуживания; трансформаторные подстанции (с сухими трансформаторами), электрораспределительные устройства, пункты теплогазоснабжения, очистные сооружения, насосные, гаражи; полностью автоматизированные производства;

- при размещении помещений общественного назначения в подземных этажах без естественного освещения в соответствии с требованиями СП 52.13330 и СП 118.13330.

5.5 Индустриальные парки разделяются на монопрофильные (специализированные, состоящие из предприятий одной отрасли или близких по производственным признакам отраслей) и многопрофильные (приложение В).

При формировании монопрофильных индустриальных парков следует обеспечивать кооперацию предприятий, утилизацию отходов и др.

5.6 При формировании многопрофильных индустриальных парков включение в их состав разноотраслевых предприятий следует выполнять на основе требований [12].

5.7 Исходя из условий размещения и планировочной структуры индустриального парка, следует определять радиус пешеходной доступности обслуживающих учреждений, который не должен превышать 1500 м.

5.8 Оценку эффективного использования территории индустриального парка следует принимать с помощью коэффициента занятости территории по СП 42.13330 (далее коэффициента использования территории), приведенного в приложении Г.

Плотность застройки кварталов, занимаемых предприятиями и иными объектами, следует принимать в соответствии с 8.4 СП 42.13330.2016 и СП 18.13330.

Территориальные промышленные кластеры

5.9 Территориальные промышленные кластеры следует проектировать исходя из экономической целесообразности размещения в них интегрированных между собой производственных, научно-исследовательских, образовательных, а при условии соблюдения требований СП 42.13330, жилых объектов, в соответствии с приложением Д.

5.10 Территориальные промышленные кластеры следует размещать с учетом прогнозируемых потребностей производственных и иных объектов в промышленной инфраструктуре: социально-бытовых услугах, электроэнергии, тепло-, газо-, водоснабжения, сетям связи, железных и автомобильных дорогах, складах и других видах вспомогательных производств и хозяйств.

5.11 Территория, занимаемая кварталами, в которых размещаются производственные и иные объекты, должна составлять не менее 60 % всей территории территориального промышленного кластера в соответствии с СП 42.13330.

Для нового строительства размеры кварталов следует принимать исходя из модульного принципа разбивки территории на основе функционально-технологического зонирования, в соответствии с заданием на проектирование.

Примечания

1 Занятость территории по СП 42.13330 (далее коэффициент использования территории) не должен превышать значений, приведенных в приложении Е.

2 В условиях реконструкции размеры кварталов следует принимать по заданию на проектирование.

5.12 Функционально-планировочную структуру территориальных промышленных кластеров следует формировать в виде кварталов (в границах красных линий), в пределах которых размещаются земельные участки производственных, научно-исследовательских, образовательных объектов, жилой застройки и промышленной инфраструктуры. Примеры функционально-планировочнх решений приведены в приложении Ж.

5.13 При проектировании территориальных промышленных кластеров следует ограничивать применение железнодорожного транспорта за счет использования автомобильного, трубопроводного, пневматического и других видов транспорта, созданием рациональной транспортной схемы движения, с минимальным пересечением людских и грузовых потоков и устройствами пересечений в разных уровнях.

5.14 Территориальные промышленные кластеры следует проектировать на основе:

- функционально-технологического зонирования территории;
- функционально-планировочной структуры;

- оптимальной транспортной и пешеходной доступности производственных и иных объектов с объектами промышленной инфраструктуры;
- архитектурной выразительной застройки зданий и сооружений.

5.15 При разработке функционально-технологического зонирования, территорию территориальных промышленных кластеров, в зависимости от санитарной классификации производственных объектов, планировочных, технологических и функциональных взаимосвязей (потребность в железнодорожном транспорте, характере грузооборота и т. д.), следует разделять на функциональные зоны:

- научные — для размещения кварталов научно-исследовательских учреждений, исследовательских центров и конструкторских бюро по разработке инновационных проектов;
- образовательные — для размещения учебных центров, связанных с подготовкой специалистов для разработки и реализации инновационных проектов;
- инновационные — для размещения призводственных объектов, осуществляющих поиски (исследования) приоритетных направлений инновационных проектов и обеспечивающих их стартовое развитие;
- жилые — для размещения жилой застройки для временного и постоянного проживания работающих в территориальном промышленном кластере с учетом требований 4.13 и СП 42.13330;
- объекты промышленной инфраструктуры.

5.16 Территориальные промышленные кластеры могут содержать полный набор этих зон или часть их в зависимости от функциональных и санитарно-гигиенических приоритетов, а также формироваться на основе интегрированных зон в соответствии с классификацией, приведенной в приложении Е.

5.17 При размещении в границах территориального промышленного кластера жилых кварталов в объекты промышленной инфраструктуры, в соответствии с заданием на проектирование, следует включать следующие виды обслуживания:

- культурно-массовое (клубные учреждения с библиотеками, спортивные сооружения и площадки);
- медицинское (поликлиники, здравпункты предприятий, станции скорой помощи, аптеки и др.);
- общественное питание (заготовочные предприятия, рестораны, кафе, закусочные, столовые и буфеты);
- торговое и сервисное обслуживание (магазины, комбинаты бытового обслуживания и их приемные пункты, ателье по пошиву одежды, прачечные и химические чистки, мастерские по ремонту одежды и обуви, отделения связи и сберегательные кассы и др.).

6 Требования к проектированию транспортной и инженерной инфраструктур индустриальных парков

Транспортная инфраструктура

6.1 Транспортную инфраструктуру индустриальных парков следует проектировать как единую систему, представляющую собой комплекс сооружений и устройств для различных видов транспорта, совместно осуществляющего грузовые и пассажирские перевозки внутри их территорий.

В траспортную инфраструктуру следует включать транспортные коммуникации, объединяющие и обслуживающие кварталы индустриальных парков.

6.2 Транспортную доступность территории индустриальных парков следует обеспечивать от границы индустриального парка до ближайших населенных пунктов с помощью автомобильных дорог класса не ниже IV категории согласно ГОСТ Р 52398, примыкающих к дорогам федерального, регионального или местного значения.

6.3 Протяженность железнодорожных путей и автомобильных дорог следует определять от их примыкания к магистралям до границ площадки индустриальных парков, протяженность инженерных коммуникаций — от источников снабжения до границы квартала.

6.4 Автомобильные дороги индустриальных парков следует проектировать согласно СП 34.13330 и СП 78.13330

6.5 В составе транспортной инфраструктуры индустриальных парков следует предусматривать индивидуальные автомобильные стоянки и гаражи для специальных автомобилей аварийной техпомощи, спасательной и пожарной служб и т.п.

6.6 Гаражи и стоянки автомобилей, для работающих на объектах индустриальных парков, следует проектировать в соответствии с СП 113.13330 и размещать вне границ кварталов.

Инженерная инфраструктура

6.7 Инженерная инфраструктура индустриальных парков должна обеспечивать:

- наличие на территории точек присоединения к электрическим сетям или наличие технических условий на технологическое присоединение;
- наличие существующего подключения или технических условий на подключение к сетям газоснабжения и/или наличие существующего подключения или технических условий на подключение к сетям теплоснабжения;
- наличие существующего подключения или технических условий на подключение к системе водоснабжения и водоотведения.

6.8 Длину внешних магистральных инженерных сетей следует определять от их примыкания к городским коммуникациям или источникам снабжения до площадки индустриального парка. Суммарную протяженность инженерных сетей внутри индустриального парка следует определять от их границы до границ кварталов.

6.9 При проектировании индустриальных парков в качестве источников жизнеобеспечения промышленных объектов следует использовать возобновляемые источники энергии (ГОСТ Р 54531), к которым относятся:

- энергия солнца;
- энергия ветра;
- энергия вод (в том числе энергия сточных вод);
- энергия приливов;
- геотермальная энергия с применением природных подземных геотермальных вод, пара;
- низкопотенциальная тепловая энергия земли, воздуха, воды;
- отходы производства и потребления, за исключением отходов, полученных в процессе применения углеводородного сырья и топлива;
- биогаз;
- газ, выделяемый отходами производства и потребления на полигонах таких отходов.

6.10 В качестве источников водоснабжения индустриальных парков возможно использование поверхностных и подземных вод в соответствии с СП 31.13330.

6.11 В систему водоснабжения инженерной инфраструктуры индустриального парка следует включать водозабор, водоводы, насосные, водоочистные сооружения, резервуары, башни сети и т.д.

6.12 В систему водоотведения инженерной инфраструктуры индустриального парка следует включать коллекторы, насосные станции, очистные сооружения, сети и т.д.

6.13 Тепловые нагрузки, необходимые для выбора основного оборудования источников теплоснабжения в индустриальном парке следует рассчитывать с учетом полного развития всех потребителей индустриального парка.

Размещение сооружения источника тепла индустриального парка следует проектировать с учетом обеспечения минимизации длины коммуникаций до всех потребителей индустриального парка.

6.14 Для индустриальных парков следует принимать тупиковую схему тепловых сетей. На вводе тепловых сетей для объектов индустриального парка следует предусматривать тепловые пункты.

Для предприятий, в которых не допускаются перерывы в подаче тепла, следует предусматривать дублированные или кольцевые схемы тепловых сетей.

6.15 Инженерные сети теплоснабжения в индустриальном парке следует проектировать наземными, надземными или подземными (в непроходных каналах, тоннелях и бесканальных). Систему прокладки инженерных сетей теплоснабжения необходимо максимально кооперировать с другими сетями индустриального парка.

6.16 При разработке схемы электроснабжения индустриального парка следует учитывать потребность в электроэнергии всех потребителей, выбор напряжения схемы питания и распределения электрической энергии, а также выбор числа, мощности и месторасположения подстанций должен решаться комплексно.

6.17 Выбор места размещения подстанции определяется с учетом оптимальной схемы построения распределительной сети, наличия площадок и коридоров сетей высокого напряжения. Оптимальная

мощность и радиус действия подстанции определяются плотностью нагрузок в районе ее размещения и схемой распределительной сети. При большой плотности нагрузок и разветвленной распределительной сети целесообразно рассматривать разукрупнение подстанций.

7 Требования к проектированию промышленной инфраструктуры территориального промышленного кластера

7.1 Для обеспечения производственной деятельности территориального промышленного кластера следует формировать промышленную инфраструктуру.

7.2 Промышленную инфраструктуру следует проектировать с учетом опережающего (по сравнению с производственными и иными объектами) строительства в составе и объемах, необходимых для обеспечения ввода в действие отдельных объектов территориального промышленного кластера.

7.3 Промышленную инфраструктуру территориального промышленного кластера следует разделять на:

- транспортную;
- инженерную;
- социально-бытовую.

Транспортную и инженерную инфраструктуры следует проектировать по 6.1—6.17.

Социально-бытовая инфраструктура

7.4 Социально-бытовую инфраструктуру территориальных промышленных кластеров следует проектировать как единую интегрированную систему социально-бытового обслуживания работающих на каждом объекте и системы учреждений обслуживания промышленной инфраструктуры.

7.5 Социально-бытовая инфраструктура должна обеспечивать:

- организацию обслуживания на основе максимального блокирования;
- размещение объектов обслуживания с учетом минимальных затрат времени работающих для их доступности.

7.6 Состав и номенклатуру социально-бытовой инфраструктуры следует разрабатывать на основе ее ступенчатового построения:

- 1-я ступень — цеховое обслуживание (обслуживание вблизи рабочих мест внутри зданий и сооружений);
- 2-я ступень — общеобъектное обслуживание (обслуживание в пределах кварталов объектов);
- 3-я ступень — групповое обслуживание (обслуживание территориального промышленного кластера в целом).

7.7 Работающих производственных и иных объектов территориальных промышленных кластеров следует обеспечивать следующими видами обслуживания:

- общественное питание (повседневное пользование);
- медико-профилактическое (периодическое пользование);
- обучение (периодическое пользование);
- культурно-массовое (эпизодическое пользование);
- коммунально-хозяйственное (повседневное пользование).

7.8 Максимальную удаленность зданий и сооружений, обслуживающих объекты территориального промышленного кластера от входных групп объектов, расположенных в границах кварталов следует принимать:

- 1000—1500 м — для объектов повседневого пользования;
- 1500—2000 м — для объектов периодического пользования;
- 2000—3000 м — для объектов эпизодического пользования.

7.9 В целях кооперирования подсобно-вспомогательных производств, в сеть социально-бытовой инфраструктуры следует включать социально-бытовую структуру отдельных объектов территориального промышленного кластера.

Благоустройство свободной от застройки территории промышленной инфраструктуры следует проектировать в соответствии с СП 82.13330.

Благоустройство и озеленение территории следует проектировать с учетом санитарных и эксплуатационных требований производственных объектов, размещенных в территориальном промышленном кластере.

7.10 Для обеспечения оптимальных санитарно-гигиенических условий и создания благоприятной среды территориального промышленного кластера средствами благоустройства следует предусматривать следующие мероприятия:

- устройство дорог, тротуаров и площадок с твердым покрытием;
- посадку деревьев и кустарников;
- устройство газонов и цветников;
- оформление пешеходных зон малыми архитектурными формами (скамьи, урны, цветочницы).

Основные виды озеленения:

- газоны, кустарники, групповые посадки деревьев на земельных участках кварталов;
- газоны с линейной посадкой деревьев и кустарников, обладающих шумо- и пылезащитными качествами вдоль транспортных магистралей с учетом прокладки инженерных коммуникаций.

7.11 Площадь озеленения территории промышленной инфраструктуры следует принимать не менее 5 % площади.

8 Инженерное оборудование зданий и сооружений индустриальных парков и промышленных кластеров

8.1 Выбор систем инженерного оборудования зданий и сооружений производственных объектов, входящих в состав индустриальных парков и промышленных кластеров следует проводить с учетом имеющихся в индустриальном парке и территориальном промышленном кластере источников энерго- и водоснабжения, их размещения, а также прохождения всех систем инженерного обеспечения в границах территории.

8.2 Инженерное оборудование зданий и сооружений, входящих в состав индустриальных парков и территориальных промышленных кластеров, следует проектировать в соответствии с СП 31.13330, СП 32.13330, СП 44.13330, СП 56.13330, СП 118.13330, СП 134.13330, СП 256.1325800.

9 Требования к предприятиям, использующим безотходную технологию

9.1 Для возможности создания в территориальных промышленных кластерах безотходного (малоотходного) производства на базе нескольких производственных объектов, его состав следует формировать единой технологической цепочкой (использование отходов, их потребление и получение готовой товарной продукции), при условии исключения ухудшения экологического состояния окружающей среды.

9.2 Территориальные промышленные кластеры, сформированные на принципах безотходности производства, должны включать промышленные объекты с замкнутой структурой переработки отходов, а именно:

- все производственные процессы должны осуществляться при минимальном числе технологических этапов;
- технологические процессы должны быть непрерывными;
- организация на всех производствах замкнутого цикла водоснабжения с применением в оборотной системе очищенных хозяйственно-бытовых и производственных стоков;
- использование выделяющейся в различных технологических процессах тепловой энргии для теплоснабжения зданий и сооружений;
- обезвреживание, переработка и утилизация твердых коммунальных отходов;
- оптимальное ведение технологических процессов с минимальным выходом вредных веществ за счет максимального использования автоматических систем управления.

Перечень отраслей промышленности, применяющих безотходную (малоотходную) технологию производства приведен в приложении К.

9.3 Для создания безотходных (малоотходных) территориальных промышленных кластеров следует кооперировать производства с использованием отходов одних производств в качестве сырья для других.

10 Обеспечение безопасности. Противопожарные требования

10.1 Безопасность на объектах индустриальных парков и промышленных кластеров должна обеспечиваться согласно СП 132.13330 в системе комплексной безопасности в течение всего жизненного цикла объектов.

Приоритетными должны быть меры предупреждения, направленные на своевременное выявление тенденций и предпосылок, способствующих развитию угроз, на основе анализа которых вырабатываются соответствующие профилактические меры по недопущению их возникновения.

10.2 Комплексная система безопасности объектов индустриальных парков и промышленных кластеров должна учитывать:

- функциональное назначение размещаемых производственных и других объектов, технологические особенности которых влияют на их безопасность, а также классификаторами в соответствии с [12];
- возможность опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории индустриальных парков и промышленных кластеров в соответствии с районированием территории Российской Федерации по уровню опасности природных процессов и явлений [11], утвержденным уполномоченным федеральным органом исполнительной власти, данными многолетних наблюдений за природными процессами и явлениями, проводимых в соответствии с законодательством Российской Федерации, а также результатами инженерных изысканий на территории, на которой будут осуществляться строительство, реконструкция и эксплуатация зданий и сооружений;
- принадлежность к опасным производственным объектам в соответствии с законодательством Российской Федерации в области промышленной безопасности [11];
- пожарную и взрывопожарную опасность в соответствии с законодательством Российской Федерации в области пожарной безопасности [13], СП 112.13330.

10.3 Для обеспечения стабильного функционирования индустриальных паков и промышленных кластеров в систему комплексной безопасности следует включать: экономическую, техногенную и экологическую и пожарную.

10.4 В системе комплексной безопасности следует предусматривать применение:

- технических средств наблюдения, контроля, идентификации (охранно-пожарных систем, видеорадиоаппаратуры, средств обнаружения взрывных устройств, заграждения и т.д);
- интеллектуальных средств для внедрения новых систем безопасности.

10.5 Управление инфраструктурными комплексами безопасности следует осуществлять из единого диспетчерского центра с применением баз данных:

- локальных систем автоматики и диспетчеризации зданий и сооружений;
- локальных систем безопасности зданий и сооружений;
- аварийных систем, контролирующих производственные процессы;
- систем мониторинга окружающей среды;
- геоинформационных систем;
- телефонных диспетчерских центров;
- локальных и глобальных средств связи и телевещания;
- информационных, расчетных, учетных и аналитических программных продуктов.

10.6 Работа единого диспетчерского центра должна обеспечивать оперативное адекватное реагирование на события, влияющие на функционирование промышленных объектов, их групп и прилегающей территории. При возникновении чрезвычайных ситуаций оборудование единого диспетчерского центра должно:

- контролировать работу аварийных объектовых систем;
- сосредоточить необходимые средства в нужном месте;
- организовывать оперативное взаимодействие объектовых и городских служб, привлеченных к ликвидации ЧС;
- осуществлять управление системами оповещения и эвакуации.

10.7 Обеспечение безопасной эксплуатации опасных производственных объектов в составе индустриальных парков и промышленных кластеров следует осуществлять в соответствии с [11] в целях обеспечения предупреждений, локализации и ликвидации последствий аварий в процессе эксплуатации.

10.8 Требования безопасности к производственным процессам должны выполняться согласно ГОСТ 12.3.002 с учетом анализа данных производственного травматизма и профессиональной заболеваемости, опасных происшествий, аварийных ситуаций, аварий и инцидентов, а также прогнозирова-

ния и предупреждения возникновения вредных и (или) опасных производственных факторов во вновь разрабатываемых или модернизируемых процессах.

10.9 Декларация промышленной безопасности опасных производственных объектов должна разрабатываться в соответствии с [11, статья 4].

10.10 Пожарная охрана в индустриальных парках и промышленных кластерах должна создаваться в соответствии с [13, статья 97].

10.11 Пожарная охрана должна обеспечивать организацию и осуществление тушения пожаров, а также организацию и осуществление профилактики пожаров в соответствии с требованиями СП 11.13130 и СП 232.1311500.

Число и места дислокации подразделений пожарной охраны на территории определяются на основании расчетного определения максимально допустимого расстояния от объекта предполагаемого пожара до ближайшего пожарного депо, определения пространственных зон размещения пожарного депо для каждого объекта предполагаемого пожара и областей пересечения указанных пространственных зон для всей совокупности объектов предполагаемого пожара.

10.12 Места дислокации подразделений пожарной охраны производственных объектов должны соответствовать требованиями СП 11.13130.

10.13 Численность и техническая оснащенность пожарной охраны для организации и осуществления тушения пожаров должны определяться с учетом находящегося на территории индустриального парка или промышленного кластера наиболее пожароопасного объекта, характеризующегося наибольшей возможной площадью пожара и наиболее высокой скоростью распространения пламени, схемы развития пожара в соответствии с пожарной нагрузкой, характерной для выбранного объекта, а также скорости следования пожарных автомобилей к месту предполагаемого пожара.

11 Охрана окружающей среды

11.1 При проектировании индустриальных парков и промышленных кластеров следует учитывать их влияние на охрану атмосферы, водных и земельных ресурсов, [9], [10], [11], [14], [15], [16].

Планировку и застройку новых и реконструируемых индустриальных парков и промышленных кластеров следует разрабатывать с учетом максимального сохранения существующего ландшафта.

11.2 Режим санитарно-защитных зон индустриальных парков и промышленных кластеров следует формировать в соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200. Территория санитарно-защитных зон не должна использоваться для рекреационных целей и производства сельскохозяйственной продукции в соответствии с СП 42.13330.

11.3 Размеры санитарно-защитных зон следует устанавливать в соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200. Достаточность ширины санитарно-защитной зоны следует подтверждать расчетами рассеивания в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах промышленных предприятий с учетом требований СП 42.13330.

11.4 При проектировании индустриальных парков и промышленных кластеров следует предусматривать следующие мероприятия, сохраняющие экологическое равновесие в процессе строительства и эксплуатации:

- экологически рациональное размещение производственных объектов, промышленной инфраструктуры;
- разработка экологичных ресурсоэффективных объемно-планировочных и конструктивных решений зданий и сооружений;
- применение экологически чистых строительных материалов;
- применение малоотходных и безотходных технологических процессов и производств;
- применение очистных и обезвреживающих сооружений и устройств.

11.5 При проектировании индустриальных парков и промышленных кластеров следует определять шумовое воздействие на близлежащие селитебные территории и территории промышленной инфраструктры в соответствии с СП 51.13330.

Расчет прогнозируемого шума следует проводить в соответствии с СП 51.13330, [17].

11.6 В целях предотвращения загрязнения окружающей среды проектной документацией следует обеспечивать:

- гидроизоляцию заглубленных частей фундаментов зданий и сооружений во избежание агрессивного воздействия на них подземных вод;

- устройство водонепроницаемых покрытий на технологических площадках, проездах и стоянках для машин;
- устройство дождевой канализации с применением дождеприемных колодцев для сбора поверхностных сточных вод с последующей подачей на очистные сооружения;
- сбор и отведение хозяйственно-бытовых сточных вод в коммунальные сети канализации с последующей очисткой на городских очистных сооружениях;
- укладку подземных канализационных сетей на утрамбованное дно траншей с тщательной заделкой стыков труб и герметизацией мест соединения с канализационными колодцами;
- гидроизоляцию и герметизацию подземных сооружений и технологических инженерных сетей, исключающих инфильтрацию и протечки;
- применение современного технологического оборудования, соответствующего экологическим требованиям;
- организацию системы обращения с отходами классов опасности I—V;
- организацию мест временного накопления отходов с соблюдением экологических, санитарных, противопожарных требований;
- благоустройство и озеленение территории;
- регулярный контроль за работой систем дождевой и хозяйственно-бытовой канализации и принятие своевременных и эффективных мер, исключающих застаивание сточных вод в подземных водонесущих коммуникациях.

Для контроля за осадками следует предусматривать геотехнический мониторинг.

Приложение А

Типы промышленных кластеров

Таблица А.1

Тип промышленного кластера	Границы размещения	Экономическая основа формирования промышленного кластера	Экономические требования	Экономические задачи, решаемые промышленными кластерами
Муниципальный	Муниципальная граница района совпадает с границей промышленного кластера	Отраслевая специализация формирования промышленных кластеров. Создание кластера на базе основного лидирующего предприятия	Промышленные кластеры, обеспечивающие конкурентоспособность региона и ориентированные на внутренний рынок	1 Структурирование существующей промышленности (повышение производительности, конкурентоспособности, качества, соблюдение международных стандартов и т. п.) 2 Разработка инновационных проектов, технологий
Региональный	Административная граница региона совпадает с границей промышленного кластера	Интеграция нескольких лидирующих отраслей для формирования промышленных кластеров. Создание стратегически важного для региона промышленного конгломерата		
Национальный	Структурные (территориальные) единицы, составляющие промышленный кластер в целом, размещение которых не зависит от административных границ	Наиболее крупные интегрированные организационные структуры, как правило, относящиеся к разряду крупных национальных экономических проектов, созданных на базе отраслеобразующих предприятий	Промышленные кластеры, обеспечивающие конкурентоспособность страны и ориентированные на мировой рынок	

Приложение Б

Последовательность проектирования индустриального парка, территориального промышленного кластера

Для обеспечения безопасного строительства и эксплуатации объектов индустриального парка и промышленного кластера процесс проектирования следует выполнять поэтапно.

Б.1 Индустриальный парк:

1 этап — Функционально-планировочная организация территории индустриального парка — выполняется для всей территории индустриального парка, занятой объектами транспортной и инженерной инфраструктуры и кварталами с размещенными в них производственными объектами.

Рекомендуется выполнять на основе проекта планировки территории

2 этап — Проектная документация — выполняется для входящих в состав индустриального парка:

- линейных объектов транспортной и инженерной инфраструктур [18, раздел III];
- зданий и сооружений транспортной и инженерной инфраструктур [18, раздел II].

3 этап — Рабочая документация — выполняется для предприятий транспортной и инженерной инфраструктуры в объеме, необходимом для строительства.

Б.2 Территориальный промышленный кластер:

1 этап — Функционально-планировочная организация промышленной инфраструктуры территориального промышленного кластера — выполняется для территорий, занятых промышленной инфраструктурой и кварталами с размещением предприятий, научно-исследовательских и образовательных, жилых объектов. Выполняется на основе проектов территориального планирования и проектов планировки территории.

2 этап — Проектная документация — выполняется для объектов промышленной инфраструктуры:

- на линейные объекты промышленной инфраструктуры (транспортные и инженерные коммуникации) [18, раздел III];
- на здания и сооружения промышленной инфраструктуры [18, раздел II];
- на промышленные предприятия и иные объекты, размещенные в границах кварталов индустриального парка [14, раздел II].

3 этап — Рабочая документация — выполняется для объектов промышленной инфраструктуры в объеме, необходимом для строительства.

Приложение В

Классификация индустриальных парков

В.1 Монопрофильный (специализированный) индустриальный парк — группа предприятий, размещенных на отведенных земельных участках, в границах индустриального парка, функционально и территориально связанных с городскими и сельскими поселениями, с выделением следующих функциональных территорий (зон):

- кварталы с размещением промышленных объектов, относящихся к одному виду разрешенного использования [12];
- территории транспортной и инженерной инфраструктур;
- кварталы с размещением объектов административного и культурно-бытового обслуживания;
- кварталы с размещением общих для индустриального парка инженерных и транспортных сооружений;
- кварталы с размещением в них общих вспомогательных хозяйств и производств.

В.2 Многопрофильный индустриальный парк — Группа предприятий, размещенных на отведенном земельном участке, в границах индустриального парка, функционально и территориально тесно связанных с городскими и сельскими поселениями, с выделением следующих функциональных территорий (зон):

- кварталы с размещением промышленных объектов, относящихся к разным видам разрешенного использования [12];
- территории транспортной и инженерной инфраструктур;
- кварталы с размещением объектов административного и культурно-бытового обслуживания;
- кварталы с размещением общих для индустриального парка инженерных и транспортных сооружений.

Приложение Г

Определение занятости территории индустриального парка

Количественная оценка архитектурно-планировочных решений индустриального парка определяется занятостью территории (далее — коэффициент использования территории).

Коэффициент использования территории, %, определяется как отношение площади застройки к общей территории индустриального парка.

Основные показатели коэффициента использования территории:

- **общая территория индустриального парка —** площадь земельного участка в границах отведенной территории для формирования объектов индустриального парка;
- **площадь застройки*** — определяется как сумма площадей кварталов с размещением в них:
- промышленных объектов, с учетом их расширения, если оно предусмотрено в схеме генерального плана индустриального парка);
- объектов административного и социально-бытового обслуживания;
- общих инженерных и транспортных сооружений;
- общих вспомогательных хозяйств и производств.

Таблица Г.1

Класс индустриального парка	Значение коэффициента использования территории, %
Монопрофильный (специализированный)	Не менее 70
Многопрофильный	Не менее 60

Примечания

1 При реконструкции коэффициент использования территории допускается уменьшать, но не более чем на 15 % при соблюдении санитарно-гигиенических и противопожарных норм.

2 Плотность застройки кварталов предприятий следует принимать согласно СП 18.13330, для селитебных территорий — согласно СП 42.13330.

3 Границы кварталов — красные линии.

4 В региональных, местных нормативах градостроительного проектирования и правилах землепользования и застройки муниципальных образований могут быть установлены дополнительные показатели, учитывающие местные градостроительные особенности (историческая среда, ландшафт и пр.).

* В площадь застройки территории индустриального парка не включаются территории, занятые инженерными коммуникациями, автомобильными и железными дорогами общего пользования.

Приложение Д

Классификация территориальных промышленных кластеров

Д.1 **Инновационные территориальные промышленные кластеры** — совокупность производственных, научно-исследовательских, образовательных объектов, участвующих в совместной реализации инновационных проектов.

Д.2 **Отраслевые территориальные промышленные кластеры** — совокупность производственных, научно-исследовательских, образовательных объектов, выпускающих продукцию одной или нескольких отраслей промышленности [12], связанных между собой принципами «малоотходности».

Приложение Е

Определение занятости территории территориального промышленного кластера

Е.1 Количественная оценка архитектурно-планировочных решений территориального промышленного кластера определяется занятостью территории по СП 42.13330 (далее коэффициента использования территории).

Коэффициент использования, %, территории определяется как отношение площади застройки к общей территории территориального промышленного кластера.

Основные показатели коэффициента использования территории:

- **общая территория территориального промышленного кластера** — площадь земельного участка в границах отведенной территории для формирования объектов и промышленной инфраструктуры территориального промышленного кластера;

- **площадь застройки** — определяется как сумма площадей кварталов, на которых размещаются производственные, научно-исследовательские, образовательные, жилые объекты с учетом их расширения, если оно предусмотрено в схеме территориального планирования промышленного кластера.

В площадь застройки территориального промышленного кластера не включаются площади, занятые промышленной инфраструктурой.

Таблица Е.1

Класс территориального промышленного кластера	Значение коэффициента использования территории, %
Инновационные	Не менее 60
Отраслевые	Не менее 65

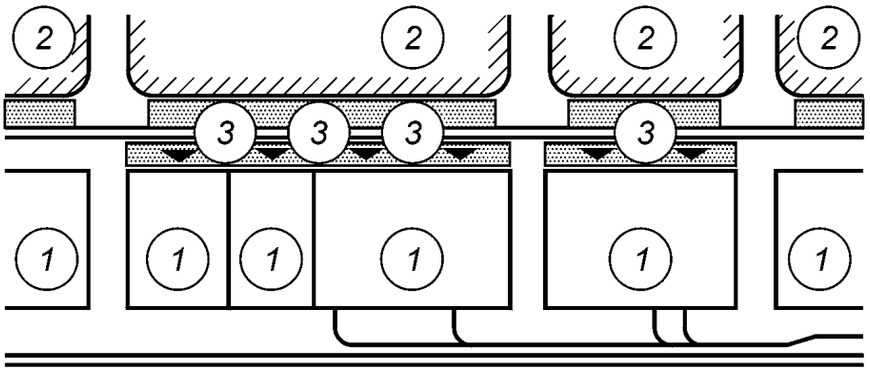
Примечания

1 Границы кварталов — красные линии.

2 В региональных, местных градостроительных нормативах и правилах землепользования и застройки муниципальных образований могут быть установлены дополнительные показатели, учитывающие местные градостроительные особенности (историческая среда, ландшафт и пр.).

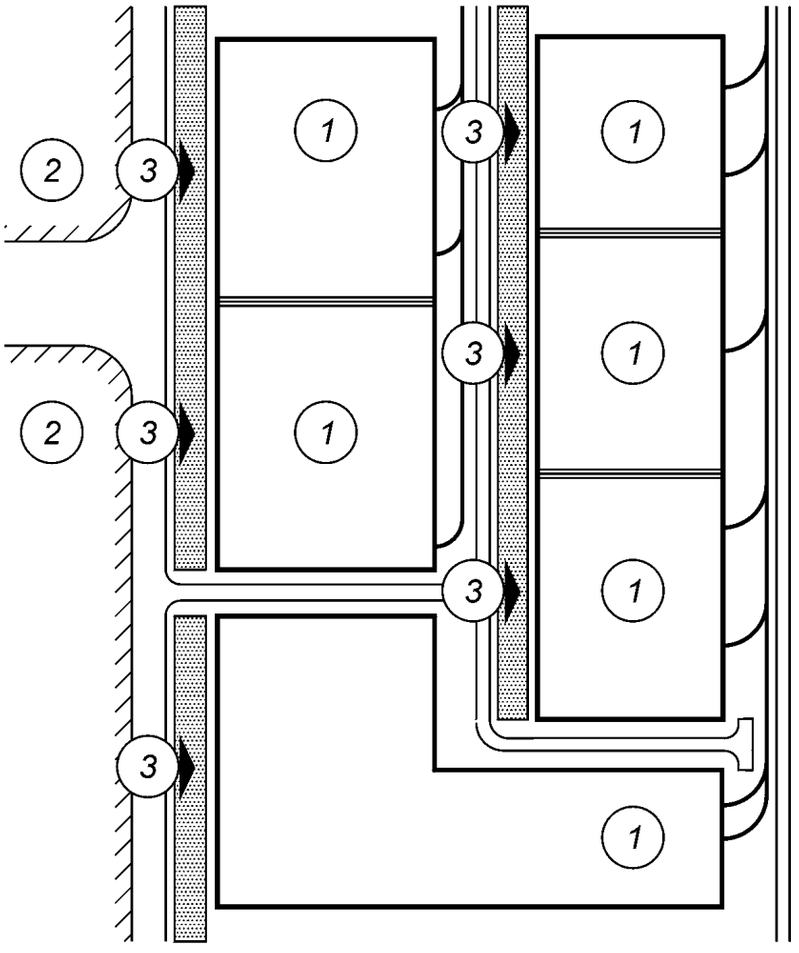
Приложение Ж

Примеры функционально-технологического зонирования индустриальных парков и промышленных кластеров



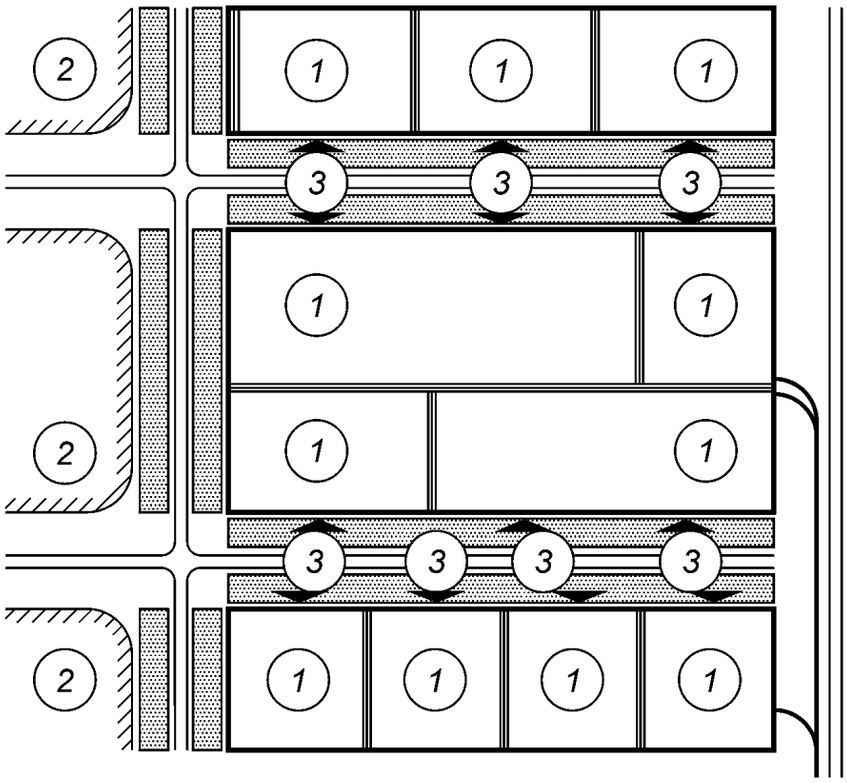
1 — кварталы, в границах которых размещаются объекты индустриальных парков и промышленных кластеров; *2* — близлежащие жилые территории; *3* — входные зоны объектов индустриальных парков и промышленных кластеров

Рисунок 1 — Линейное функционально-технологическое зонирование



1 — кварталы, в границах которых размещаются объекты индустриальных парков и промышленных кластеров; *2* — близлежащие жилые территории; *3* — входные зоны объектов индустриальных парков и промышленных кластеров

Рисунок 2 — Пространственное функционально-технологическое зонирование



1 — кварталы, в границах которых размещаются объекты индустриальных парков и промышленных кластеров; *2* — близлежащие жилые территории; *3* — входные зоны объектов индустриальных парков и промышленных кластеров

Рисунок 3 — Пространственно-линейное функционально-технологическое зонирование

Приложение И

Перечень отраслей промышленности, применяющих безотходную технологию производства

Основные направления разработки безотходной (малоотходной) технологии в отдельных отраслях промышленности

Отрасль промышленности	Основные направления безотходных технологий
Энергетика	1 Инновационные решения сжигания топлива (в кипящем слое и др.), способствующие снижению содержания загрязняющих веществ в отходящих газах. 2 Инновационные решения по очистке газовых выбросов от оксидов серы и азота. 3 Инновационное пылеочистное оборудование с максимально возможным КПД и использованием образованной золы в качестве сырья при производстве строительных материалов и в других производствах
Горная промышленность	1 Инновационные технологии по полной утилизации отходов, как при открытом, так и при подземном способах добычи полезных ископаемых. 2 Инновационные геотехнологические методы разработки месторождений полезных ископаемых, стремление при этом к извлечению на земную поверхность только целевых компонентов. 3 Безотходные методы обогащения и переработки природного сырья на месте его добычи. 4 Применение гидрометаллургических методов переработки руд
Металлургия	1 Вовлечение в переработку газообразных, жидких и твердых отходов производства, снижение выбросов и сбросов вредных веществ с отходящими газами и сточными водами. 2 При добыче и переработке руд черных и цветных металлов широкое внедрение использования многотоннажных отвальных твердых отходов горного и обогатительного производств в качестве строительных материалов, закладки выработанного пространства шахт, дорожных покрытий, стеновых блоков и т. д. вместо специально добываемых минеральных ресурсов. 3 Переработка в полном объеме всех доменных и ферросплавных шлаков, а также существенное увеличение масштабов переработки сталеплавильных шлаков и шлаков цветной металлургии. 4 Сокращение расходов свежей воды и уменьшение сточных вод путем дальнейшего развития и внедрения безводных технологических процессов и бессточных систем водоснабжения. 5 Повышение эффективности существующих и вновь создаваемых процессов улавливания побочных компонентов из отходящих газов и сточных вод. 6 Внедрение сухих способов очистки газов от пыли для всех видов металлургических производств и изыскание более совершенных способов очистки отходящих газов. 7 Утилизация слабых (менее 3,5% серы) серосодержащих газов переменного состава путем внедрения на предприятиях цветной металлургии эффективного способа — окисления сернистого ангидрида в нестационарном режиме двойного контактирования. 8 Ускорение внедрения ресурсосберегающих автогенных процессов и в том числе плавки в жидкой ванне, что позволит не только интенсифицировать процесс переработки сырья, уменьшить расход энергоресурсов, но и значительно оздоровить воздушный бассейн в районе действия предприятий за счет резкого сокращения объема отходящих газов и получить высококонцентрированные серосодержащие газы, используемые в производстве серной кислоты и элементарной серы. 9 Разработка и широкое внедрение на металлургических предприятиях высокоэффективного очистного оборудования, а также аппаратов контроля разных параметров загрязненности окружающей среды. 10 Разработка и внедрение новых прогрессивных малоотходных и безотходных процессов, имея в виду бездоменный и бескоксовый процессы получения стали, порошковую металлургию, автогенные процессы в цветной металлургии и другие перспективные технологические процессы, направленные на уменьшение выбросов в окружающую среду. 11 Расширение применения микроэлектроники, АСУ, АСУ ТП в металлургии в целях экономии энергии и материалов, а также контроля образования отходов и их сокращения

Окончание

Отрасль промышленности	Основные направления безотходных технологий
Химическая и нефтехимическая промышленность	1 Использование в технологических процессах электрохимических методов окисления и восстановления с применением кислорода, азота и воздуха. 2 Мембранная технология разделения газовых и жидкостных смесей. 3 Биотехнология, включая производство биогаза из остатков органических продуктов, а также методы радиационной, ультрафиолетовой, электроимпульсной и плазменной интенсификации химических реакций
Машиностроение	1 В гальваническом производстве максимальное использование инновационных технологий водоочистки, замкнутых процессов рециркуляции воды и извлечения металлов из сточных вод. 2 Внедрение инновационных технологий получения машиностроительных деталей из пресс-порошков
Бумажная промышленность	1 Внедрение разработок по сокращению расхода свежей воды на единицу продукции, с замкнутыми и бессточными системами промышленного водоснабжения. 2 Максимальное использование экстрагирующих соединений, содержащихся в древесном сырье, для получения целевых продуктов. 3 Совершенствование процессов по отбеливанию целлюлозы с помощью кислорода и озона. 4 Переработка отходов лесозаготовок биотехнологическими методами в целевые продукты. 5 Создание мощностей по переработке бумажных отходов, в том числе макулатуры

Библиография

[1] Федеральный закон от 31 декабря 2014 г. № 488-ФЗ «О промышленной политике в Российской Федерации»

[2] Федеральный закон от 28 июня 2014 г. № 172-ФЗ «О стратегическом планировании в Российской Федерации»

[3] Федеральный закон от 30 декабря 2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»

[4] Федеральный закон от 23 ноября 2009 г. № 261-ФЗ «Об энергосбережении, повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»

[5] Федеральный закон от 27 декабря 2002 г. № 184-ФЗ «О техническом регулировании»

[6] Федеральный закон от 29 декабря 2004 г. № 190-ФЗ «Градостроительный кодекс Российской Федерации»

[7] Федеральный закон от 24 июля 2002 г. № 101-ФЗ «Об обороте земель сельскохозяйственного назначения»

[8] Федеральный закон от 21 декабря 2004 г. № 172-ФЗ «О переводе земель или земельных участков из одной категории в другую»

[9] Федеральный закон от 3 июня 2006 г. № 74-ФЗ «Водный кодекс Российской Федерации»

[10] Федеральный закон от 19 марта 1997 г. № 60-ФЗ «Воздушный кодекс Российской Федерации»

[11] Федеральный закон от 21 июля 1997 г. № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»

[12] Приказ Минэкономразвития России от 1 сентября 2014 г. № 540 «Об утверждении классификатора видов разрешенного использования земельных участков» (зарегистрирован в Министерстве юстиции Российской Федерации 8 сентября 2014 г. № 33995)

[13] Федеральный закон от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»

[14] Федеральный закон от 4 мая 1999 г. № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха»

[15] СП 2.2.1.1312–03 Гигиенические требования к проектированию вновь строящихся и реконструируемых промышленных предприятий (зарегистрированы в Министерстве юстиции Российской Федерации 19 мая 2003 г. № 45)

[16] Постановление Правительства Российской Федерации от 30 апреля 2013 г. № 384 Правила согласования Росрыболовством строительства и реконструкции объектов строительства

[17] СН 2.2.4/2.1.8.562-96 Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки

[18] Постановление Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008 г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»

УДК 624.9:006 ОКС 91.040.10

Ключевые слова: индустриальные парки, промышленные кластеры, территориальный промышленный кластер, промышленная инфраструктура, инженерная инфраструктура, транспортная инфраструктура, размещение производственых объектов, планировка и застройка территории, квартал, красные линии

Технический редактор *И.Е. Черепкова*
Корректор *М.И. Першина*
Компьютерная верстка *И.А. Налейкиной*

Сдано в набор 14.05.2018. Подписано в печать 21.05.2018. Формат 60×84 1/8. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 3,72. Уч. изд. л. 3,50.
Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком свода правил

Создано в единичном исполнении ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ» для комплектования Федерального информационного фонда стандартов, 123001 Москва, Гранатный пер., 4.

gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru

gost.e-ecolog.ru