

ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ – НАЗРЕВШАЯ ПРОБЛЕМА РОССИЙСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Часть I



СЛУЦКИЙ В.А.,
канд. техн. наук,
директор

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ТЕХНИЧЕСКОГО ПЕРЕВООРУЖЕНИЯ

В настоящее время идет всестороннее обсуждение проекта федерального закона «О промышленной политике в Российской Федерации». Инициатором его является Минпромторг РФ, и по его представлению в странах – лидерах мирового экономического развития сформировался пятый *технологический уклад* и они формируют и начинают переходить к шестому.

В России только ставится задача завершения перехода от четвертого к пятому технологическому укладу, и поэтому главная цель законопроекта – восстановление роли и места промышленности в качестве базового компонента нового технологического уклада. Необходимость государственной промышленной политики обоснована наличием ряда объективных факторов:

- ➔ негативной динамикой, связанной с показателями промышленного производства;
- ➔ низким обновлением основных фондов, связанным с длительными сроками проектирования, экспертизы, строительства, переоборудования производств при неиспользовании преимуществ технического перевооружения и модернизации.

Требование времени к рассмотрению указанных вопросов, ряда объективных факторов и как следствие – необходимость введения государственной промышленной политики становится еще более актуальным после вступления России во Всемирную торговую организацию (ВТО) в 2012 г.

Таким образом, для стратегического развития промышленности необходимо создание благоприятных правовых условий по привлечению промышленных инвестиций в экономику Российской Федерации и их быструю оборачиваемость.

В 80-е годы прошлого столетия, в период заметного замедления ранее высоких темпов экономического и социального развития СССР, был методически разработан ряд абсолютно правильных направлений и тенденций, предусматривающих для всех отраслей народного хозяйства последовательное проведение политики на более быстрое *техническое перевооружение* производств, расширение масштабов техни-

ческого перевооружения действующих предприятий, *модернизацию* технологического оборудования и прогрессивных технологий.

Средства, выделяемые на техническое перевооружение действующих предприятий, окупаются в несколько раз быстрее, чем при реконструкции предприятия.

С точки зрения плановой экономики (без ложной скромности) было сделано научное обоснование промышленного прорыва, равного по влиянию на ее развитие трудам К. Маркса.

Справедливость данного вывода подтверждается тем фактом, что за прошедшее с тех пор время в экономической науке утвердилось как бесспорное положение понятия о техническом перевооружении действующих производств как неизбежной и необходимой фазы цикла экономического развития. Данная фаза имеет место в периоды выхода экономики из рецессии или стагнации: в периоды, когда темпы роста экономики невысоки и доходы большинства фирм не позволяют им осуществлять масштабные и высокорисковые инновационные проекты, именно менее затратное обновление ранее созданных морально и физически устаревающих производственных мощностей становится драйвером ускорения экономического роста и повышения доходности компаний – что в ближней и среднесрочной перспективах создает предпосылки для осуществления новых технологических прорывов. Иными словами, техническое перевооружение действующих производств является тем фундаментом, на основе которого и происходит в дальнейшем формирование нового технологического уклада.

К сожалению, к концу 90-х годов эта тема была забыта (не до нее было в 90-х и 2000-х годах).

Однако начиная с 2005–2008 гг. этот термин, как вид строительства, опять был на слуху, но отсутствие строгой правовой и финансовой базы не позволило дать законный ход этому направлению. И все сегодняшние документы Минстроя, Минэнерго, Минпрома, Минфина РФ и пр. оперируют только понятиями *нового строительства, реконструкцией и капитальным ремонтом*.



ТЕТЕРИН Д.Е.,
главный специалист

ОАО «Пластполимер»,
г. Санкт-Петербург

ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

Технологический уклад – один из терминов теории научно-технического прогресса. Означает совокупность сопряженных производств, имеющих единый технический уровень и развивающихся синхронно. Смена доминирующих в экономике технологических укладов предопределяет неравномерный ход научно-технического процесса. Считается, что в мире пройдены пять технологических укладов, в настоящий момент наступает шестой технологический уклад.

Техническое перевооружение – комплекс мероприятий по повышению технико-экономического уровня отдельных производств, цехов и участков на основе внедрения передовой техники и технологии, механизации и автоматизации производства, модернизации и замены устаревшего и физически изношенного оборудования новым более производительным, а также по совершенствованию общезаводского хозяйства и вспомогательных служб, приводящих к изменению технологического процесса на опасном производственном объекте; внедрению новой технологии, автоматизации опасного производственного объекта или его отдельных частей, модернизации или замене применяемых на опасном производственном объекте технических устройств.

Модернизация – изменение конструкции оборудования в соответствии с современными требованиями и нормами, направленными на обновление технологического оборудования, повышение надежности технологического процесса и безопасности; модернизация может являться составной частью технического перевооружения или реконструкции.

Новое строительство – возведение комплекса объектов основного, подсобного и обслуживающего назначения вновь создаваемых предприятий, зданий и сооружений, а также филиалов и отдельных производств, которые после ввода в эксплуатацию будут находиться на самостоятельном балансе; новое строительство, как правило, осуществляется на свободных территориях в целях создания новых производственных мощностей.

Капитальное строительство – форма производственной деятельности, обеспечивающая расширенное воспроизводство основных фондов.

Строительство – новое строительство, расширение, реконструкция.

Реконструкция – изменение параметров объекта капитального строительства, его частей (высоты,

И только в ФЗ № 116 «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» есть требования «...к видам деятельности в области промышленной безопасности относятся проектирование, строительство, эксплуатация, реконструкция, капитальный ремонт, техническое перевооружение, консервация и ликвидация опасного производственного объекта... ..проведение экспертизы промышленной безопасности...».

Это объясняется тем, что Ростехнадзор РФ реально осуществляет контроль и, в ногу со временем, пытается влиять на инвестиционные процессы, происходящие в промышленности.

В настоящее время инвестиционный процесс регулируется более чем 125 Федеральными законами, 250 постановлениями Правительства Российской Федерации и более 500 основными нормативно-техническими и организационно-методическими документами. В то же время отсутствуют технические регламенты, на основании которых должна осуществляться организация проектирования.

Но как сказано выше, никто в сегодняшних правовых актах, документах и постановлениях не апеллирует к наиболее прогрессивному виду строительства – техническому перевооружению.

Основным направлением при техническом перевооружении действующих промышленных предприятий является максимальное сокращение объемов строительных работ, упрощение процесса их оформления и наибольшее применение прогрессивного технологического оборудования и технических процессов.

Свои предложения мы направили в Министерство промышленности и торговли РФ как поправки в проект ФЗ «О промышленной политике в РФ» с акцентом на техническое перевооружение.

Настоящая статья является попыткой вписать разработку документации на техническое перевооружение в существующую систему разработки проектно-сметной документации, предложить принципы финансирования технического перевооружения, а также обосновать роль, место и способ возвращения технического перевооружения (как вида строительства) в нашу повседневную практику, направленную на улучшение экономического климата в промышленности.

ВХОЖДЕНИЕ РОССИИ В WTO КАК ФАКТОР УСКОРЕННОГО ВНЕДРЕНИЯ ТЕХНИЧЕСКОГО ПЕРЕВООРУЖЕНИЯ

В ряде публикаций в последнее время уделялось внимание вопросам активизации технического перевооружения промышленных предприятий как эффективной и низкзатратной формы обновления основных производственных фондов. При этом, хотя четкое нормативное определение технического перевооружения до сих пор отсутствует, у практиков сложилось представление о том, что под техническим перевооружением следует понимать такую форму обновления основных производственных фондов,

количества этажей, площади, объема), в том числе надстройка, перестройка, расширение объекта капитального строительства, а также замена и(или) восстановление несущих строительных конструкций объекта капитального строительства, за исключением замены отдельных элементов таких конструкций на аналогичные или иные улучшающие показатели этих конструкций элементы и (или) восстановления указанных элементов; переустройство существующих цехов и объектов основного, подсобного и обслуживающего назначения, как правило, без расширения имеющихся зданий и сооружений основного назначения, связанное с совершенствованием производства и повышением его технико-экономического уровня на основе достижений научно-технического прогресса и осуществляемое по комплексному проекту на реконструкцию предприятия в целом в целях увеличения производственных мощностей, улучшения качества и изменения номенклатуры продукции, в основном без увеличения численности работающих при одновременном улучшении условий их труда и охраны окружающей среды.

Капитальный ремонт зданий и сооружений – работы по восстановлению или замене отдельных частей зданий (сооружений) или целых конструкций, деталей и инженерно-технического оборудования в связи с их физическим износом и разрушением на более долговечные и экономичные, улучшающие их эксплуатационные показатели. К капитальному ремонту наружных инженерных коммуникаций и объектов благоустройства относятся работы по ремонту сетей водопровода, канализации, теплогазоснабжения и электроснабжения, озеленению дворовых территорий, ремонту дорожек, проездов и тротуаров и т.д.; капитальный ремонт объектов капитального строительства (за исключением линейных объектов) – замена и(или) восстановление строительных конструкций объектов капитального строительства или элементов таких конструкций, за исключением несущих строительных конструкций, замена и(или) восстановление систем инженерно-технического обеспечения и сетей инженерно-технического обеспечения объектов капитального строительства или их элементов, а также замена отдельных элементов несущих строительных конструкций на аналогичные или иные улучшающие показатели таких конструкций элементы и(или) восстановление указанных элементов.

при которой объем строительно-монтажных работ, как правило, составляет не более 15%, а общий объем капитальных вложений не превышает 25% от стоимости существующих основных производственных фондов (в сопоставимых ценах).

Особую актуальность эти вопросы приобрели в связи с состоявшимся в 2012 г. вступлением России в ВТО. Условия этого соглашения предусматривают поэтапное снижение средневзвешенной ставки импортных пошлин с 14,8 до 11,5%. При этом средний уровень таможенных тарифов на импорт промышленных товаров будет снижен с 9,387 до 6,410%. Переходный период постепенной либерализации доступа импортной продукции на российский рынок составит два-три года (в наиболее чувствительных отраслях – пять-семь лет). При этом намечается особо значительное снижение или полная отмена пошлин на импорт ранее особо защищенных товарных групп – технологического, строительного, научного и измерительного оборудования.

Вступление России в ВТО произошло в тот период, когда российская промышленность столкнулась с серьезными проблемами и вызовами. Износ основных производственных фондов в большинстве отраслей промышленности составляет 70–80%. Вместо снижения стоимости кредитных ресурсов на протяжении полутора лет фиксируется рост процентных ставок по кредитам (в среднем на 1,5–2% годовых по рублевым краткосрочным кредитам сроком до одного года для крупных отечественных заемщиков). При этом в последнее время в стране наметился инвестиционный кризис: спад капитальных вложений в основные фонды в январе–июле 2013 г. составил 0,7% – худшее значение с последних месяцев кризисного 2009 г. Вместо притока прямых иностранных инвестиций в производства наблюдается рост иностранных кредитов и займов (удельный вес кредитов и займов в структуре притока иностранных инвестиций вырос с 48% в 2000 г. до 97,2% в 2012 г.).

На данный момент сколько-нибудь достоверно оценить влияние вступления в ВТО на состояние российской промышленности не представляется возможным, так как по условиям соответствующего соглашения в первый год пребывания России в этой организации таможенные пошлины по всем группам товаров не понижались. По мнению представителей правительства и независимых экспертов, в полной мере оценить все эффекты данного шага можно будет лишь через пять-семь лет. По оценкам Всемирного банка, вступление в ВТО может увеличить ВВП России на 3,3% в среднесрочной перспективе и на 11% – в долгосрочной. Одним из главных источников такого роста ВВП должна стать возросшая конкурентоспособность российской промышленности.

Очевидно, что в этих условиях еще больше возрастает значимость технического перевооружения отечественной промышленности как способа повышения ее конкурентоспособности и на внутреннем,

и на зарубежных рынках. При этом следует отметить, что ожидаемый рост импорта технологического оборудования (наноса ущерб российским производителям оборудования) в то же время создает дополнительные возможности для проведения технического перевооружения в других отраслях промышленности, позволяя компаниям осуществлять соответствующие проекты с меньшими издержками и на более высоком технологическом уровне. Так, уже за период с сентября 2012 г. по апрель 2013 г. импорт машин и оборудования возрос относительно аналогичного периода 2011–2012 гг. на 3,2 млрд. долл.

В долгосрочной перспективе можно ожидать и увеличения доступности кредитных ресурсов, необходимых для осуществления проектов технического перевооружения, благодаря увеличению активности банков на российском финансовом рынке (по условиям соглашения квота иностранного капитала на рынке банковских услуг увеличивается с 25 до 50%).

Вместе с тем введение в настоящее время рядом стран торгово-экономических санкций против России заставляет уделять особое внимание проблеме импортозамещения в различных секторах экономики, что, в свою очередь, требует динамичного повышения технического уровня многих промышленных предприятий, которое во многих случаях должно осуществляться в форме технического перевооружения.

Таким образом, последствия вступления России в ВТО и введения экономических санкций носят неоднозначный характер. Это событие усиливает вызовы, с которыми сталкивается российская промышленность, но одновременно создает предпосылки для развертывания широкомасштабного технического перевооружения ее основных производственных фондов.

СОСТОЯНИЕ ВОПРОСА СО СРОКАМИ РЕАЛИЗАЦИИ ИНВЕСТИЦИЙ

Одной из важнейших проблем, препятствующей масштабной реализации инвестиционных проектов, является длительность и чрезмерная продолжительность процессов согласования проектно-строительной документации и получения соответствующих разрешений на строительство.

Несмотря на то что в законодательстве РФ существуют документы, описывающие и регламентирующие ключевые процессы строительства и устанавливающие нормативные сроки согласования, этого оказывается недостаточно для того, чтобы обеспечить своевременное получение необходимых для осуществления инвестиционного проекта согласований и разрешений.

С точки зрения и экспертов в области строительства, и предпринимателей проектирование и строительство – одни из самых зарегулируемых отраслей хозяйственной деятельности в России. В ряде случаев для начала реализации проекта строительства или реконструкции промышленного объекта требуется получить более 100 согласований (а по некоторым данным – до 200) и пройти до трех экспертиз.

Практика показывает, что в процессе предпроектной и проектной подготовки строительства заказчик должен представить от 80 до 200 исходно-разрешительных документов, требуемых для осуществления архитектурно-строительного проектирования.

В то же время отсутствуют технические регламенты, на основании которых должна осуществляться организация проектирования. Кроме того, в процессе подготовки и согласования документации на строительство могут участвовать более 40 инстанций, каждая из которых издает свои внутренние документы для регламентации, включая все организации, выдающие технические условия на строительство.

Большинство нормативных документов доступно для самостоятельного изучения, однако ни один документ не содержит описания единого технологического процесса согласования инвестиционного проекта. Отсутствует комплексная информационная поддержка инвестора в отношении нормативного порядка прохождения согласований.

В отечественном законодательстве также имеются противоречия, касающиеся порядка разработки и согласования проектной документации. В ст. 47 «Градостроительного кодекса Российской Федерации» содержится понятие стадийности проектирования. Однако в Положении о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденном постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 № 87, определение стадийности проектирования отсутствует. Вместе с тем в целях реализации в процессе строительства решений, содержащихся в проектной документации, предусмотрена разработка рабочей документации. Таким образом, легитимными проектными документами на законодательном уровне становятся два документа: проектная документация и рабочая документация, что, как следствие, предполагает наличие двухстадийного проектирования.

Статьей 48 «Градостроительного кодекса Российской Федерации» установлено, что не допускается требовать согласования проектной документации, заключения на проектную документацию и иные документы, не предусмотренные настоящим Кодексом. В то же время в соответствии с Положением, утвержденным постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 № 87, пояснительная записка к проектной документации должна содержать копии документов, установленных «Градостроительным кодексом», и иные исходно-разрешительные документы, установленные законодательными и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации, в том числе техническими и градостроительными регламентами. Требования о согласовании проектной документации с соответствующими уполномоченными органами и организациями, включая организации, выдавшие технические условия на энергообеспечение, также содержатся в отдельных нормативных правовых актах федеральных органов исполнительной власти.

Имеющийся опыт свидетельствует о том, что процесс согласования проектно-строительной документации может занимать до 32 месяцев. При этом мы полагаем, что применительно к проектам технического перевооружения это может означать, что процесс согласования занимает больше времени, чем реализация самого проекта.

Следует отметить, что подобное положение, тормозящее инвестиционный процесс в промышленности, вызывавшее недовольство инвесторов, привлекло к себе внимание Правительства РФ. В 2009 г. Президент России Д.А. Медведев в ходе своего обращения к Федеральному собранию поручил правительству разработать новый порядок согласования разрешительной документации, который позволит сократить сроки реализации инвестиционных проектов. Он сказал, что согласование документации для объектов гражданского назначения должно осуществляться за три-четыре месяца. Д.А. Медведев также заявил, что за затягивание процесса согласования разрешительной документации чиновники должны привлекаться к административной ответственности или увольняться.

В феврале 2012 г. премьер-министр РФ В.В. Путин поручил Министерству экономического и регионального развития совместно с Агентством стратегических инициатив, Российским союзом промышленников и предпринимателей, а также другими организациями подготовить план перехода от разрешительного порядка согласования проектно-строительной документации к уведомительному. В.В. Путин также отметил, что получение разрешения на строительство зачастую занимает много времени – столько же затрачивают другие страны на само строительство. По его словам, наличие большого числа разрешительных процедур никак не сказывается на безопасности конечного результата. Как следствие этого поручения, 16 августа 2012 г. премьер-министр РФ Д.А. Медведев подписал распоряжение Правительства РФ № 1487-р, содержащее «дорожную карту» упрощения процедур согласования строительных проектов. Этот документ ставит задачу «упростить и усовершенствовать административные процедуры на всех стадиях осуществления строительства, начиная от стадии подготовки градостроительной документации и заканчивая вводом в эксплуатацию объектов капитального строительства». Намечено сокращение числа процедур согласования и их продолжительности – с 423 до 56 дней в 2018 г., т.е. в 5,5 раза. С 2015 г. предусматривается введение уведомительного порядка организации строительства для всех проектов, включая промышленные (за исключением особо опасных, технически сложных и уникальных). Однако, как отмечают эксперты, для реализации намеченных задач потребуются большая работа по изменению нормативно-правовой базы. При отсутствии такой работы решения правительства, как это случалось ранее, останутся лишь благими пожеланиями.

Можно отметить, что особую пионерную инициативу в вопросе о сокращении сроков согласования документации проявило правительство Москвы, в августе 2011 г. заявившее о намерении сократить сроки согласования градостроительной документации с 332 до 55 дней. Из процесса предоставления государственных услуг в сфере градостроительства исключены согласования префектур и управ.

Осуществление подобных мероприятий по сокращению сроков согласования документации в других регионах России может существенно способствовать оперативной реализации проектов технического перевооружения промышленных объектов.

Большое значение для развития российской промышленности может иметь принятие разработанного в 2014 г. законопроекта «О промышленной политике в РФ». Данный законопроект, получивший в целом положительные отклики в деловых кругах, предусматривает ряд важных мер по поддержке и стимулированию развития обрабатывающей промышленности в России, включая предоставление промышленным фирмам субсидированных кредитов, специальный налоговый режим для особо важных производств и индустриальных парков, предоставление налоговых льгот для компаний, осуществляющих инвестиционные проекты, приоритет отечественных производителей при осуществлении государственных закупок и т.д.

К сожалению, в этом важном документе не отражена роль технического перевооружения как особой формы инвестиционной деятельности, обладающего рядом специфических особенностей. Между тем эти особенности (малый объем строительно-монтажных работ, меньшие по сравнению с новым строительством и реконструкцией производств размеры капитальных вложений, меньшие сроки реализации проектов и т.д.) позволяют ставить вопрос о введении особых мер государственной поддержки и стимулирования применительно именно к проектам технического перевооружения. Такими мерами могли бы стать, например:

- кредитование под меньшие – по сравнению с проектами нового строительства, расширения и реконструкции действующих производств – ставки процента;
- снижение налогообложения на определенный период для компаний, инвестирующих в проекты технического перевооружения.

Следует учитывать, что ввиду отмеченных особенностей технического перевооружения данные льготы будут действовать в течение достаточно непродолжительного времени, предоставленные кредиты будут быстро погашены, обеспечив при этом государству прирост налоговых поступлений от компаний, реализовавших данные проекты. На наш взгляд, необходимость особой поддержки проектов технического перевооружения на правительственном уровне должна стать одной из составных частей формируемой в Российской Федерации промышленной политики. ■

Продолжение в следующем номере.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ – НАЗРЕВШАЯ ПРОБЛЕМА РОССИЙСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Часть II (часть I см. в Вестнике № 6(81), 2014)



СЛУЦКИЙ В.А.,
канд. техн. наук,
директор

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ТЕХНИЧЕСКОГО ПЕРЕВООРУЖЕНИЯ

В настоящее время идет всестороннее обсуждение проекта федерального закона «О промышленной политике в Российской Федерации». Инициатором его является Минпромторг РФ, и по его представлению в странах – лидерах мирового экономического развития сформировался пятый технологический уклад и они формируют и начинают переходить к шестому.

В России только ставится задача завершения перехода от четвертого к пятому технологическому укладу, и поэтому главная цель законопроекта – восстановление роли и места промышленности в качестве базового компонента нового технологического уклада. Необходимость государственной промышленной политики обоснована наличием ряда объективных факторов:

- ⇒ негативной динамикой, связанной с показателями промышленного производства;
- ⇒ низким обновлением основных фондов, связанным с длительными сроками проектирования, экспертизы, строительства, переоборудования производств при неиспользовании преимуществ технического перевооружения и модернизации.

Требование времени к рассмотрению указанных вопросов, ряда объективных факторов и как следствие – необходимость введения государственной промышленной политики становится еще более актуальным после вступления России во Всемирную торговую организацию (ВТО) в 2012 г.

Таким образом, для стратегического развития промышленности необходимо создание благоприятных правовых условий по привлечению промышленных инвестиций в экономику Российской Федерации и их быструю оборачиваемость.

ИСТОЧНИКИ ФИНАНСИРОВАНИЯ. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ВОЗМОЖНЫМ ЛЬГОТАМ В РАМКАХ ТЕХНИЧЕСКОГО ПЕРЕВООРУЖЕНИЯ

Одной из важнейших проблем при реализации любых инвестиционных проектов является организация их финансирования, которая должна обеспечивать:

- ⇒ реализацию проектов в запланированном объеме и в запланированные сроки;
- ⇒ оптимальную структуру инвестиций и необходимых платежей (налогов, процентных выплат по кредитам);
- ⇒ снижение рисков, связанных с реализацией проектов (при осуществлении технического перевооружения действующих производств риски минимизируются);
- ⇒ оптимальное соотношение между привлеченными и собственными средствами, используемыми для реализации проектов.

Источники финансирования технического перевооружения как одной из форм реализации инвестиционной деятельности можно классифицировать следующим образом:

I. *С точки зрения отношений собственности источники финансирования делятся на:*

⇒ **Собственные:**

- прибыль компании, осуществляющей проект;
- амортизационные отчисления;
- страховые суммы в виде возмещения потерь от аварий, стихийных бедствий и т.п.;
- ассигнования собственников (акционеров) компании.

⇒ **Привлеченные:**

- средства, полученные от продажи акций компании;
- заемные финансовые средства инвесторов (банковские и бюджетные кредиты), облигационные займы и пр.;
- государственные инвестиционные ассигнования из бюджетов всех уровней и внебюджетных фондов;
- иностранные инвестиции.

II. *По видам собственности источники финансирования делятся на:*

⇒ **Государственные инвестиционные ресурсы, включая:**

- бюджетные средства;



ТЕТЕРИН Д.Е.,
главный специалист

ОАО «Пластполимер»,
г. Санкт-Петербург

- средства внебюджетных фондов;
- привлеченные государственные займы, международные кредиты, гарантированные государством.

⇒ **Частные инвестиционные ресурсы коммерческих организаций и физических лиц.**

⇒ **Инвестиционные ресурсы иностранных инвесторов.**

Как и в случае с другими видами инвестиционной деятельности, проекты технического перевооружения могут быть реализованы с применением таких форм финансирования, как бюджетное, акционерное, кредитование и проектное финансирование.

Бюджетное финансирование предполагает осуществление инвестиций за счет средств федерального бюджета, средств бюджетов субъектов РФ, предоставляемых на возвратной и безвозвратной основе.

Акционерное финансирование – это форма получения инвестиционных ресурсов путем эмиссии акций и других ценных бумаг. Как правило, данный вид финансирования предполагает дополнительную эмиссию акций или иных ценных бумаг под конкретный проект либо создание инвестиционных компаний и фондов с эмиссией ценных бумаг в целях финансирования намеченных проектов.

Кредитование, т.е. привлечение заемных инвестиционных ресурсов, имеет такие положительные особенности, весьма важные для проектов технического перевооружения, как возможность своевременного привлечения средств именно в тех объемах, которые необходимы для осуществления проекта, что снимает необходимость резервирования прибыли на нужды технического перевооружения или не всегда желательного увеличения акционерного капитала и наличие внешнего контроля за использованием привлеченных средств. Негативные особенности кредитного финансирования заключаются в потере части прибыли в связи с необходимостью уплаты процентов по кредиту, необходимости предоставления обеспечения кредита или гарантий и увеличении финансовых рисков, связанных с возможностью несвоевременного погашения задолженности. Это особенно важно для специфических условий российской экономики, где процентные ставки по кредитам значительно выше, чем в ведущих экономиках мира.

Проектное финансирование представляет собой такую форму финансирования инвестиционных проектов, при которой источником обслуживания обязательств по привлекаемым займам являются денежные потоки, создаваемые именно реализуемым проектом. Специфика этой формы состоит в том, что оценка затрат и доходов осуществляется с учетом распределения риска между участниками проекта.

Проектное финансирование может принимать следующие формы:

⇒ **с полным регрессом на заемщика;** данная форма применяется, как правило, для финансирования некрупных проектов с ограниченной прибыльностью, к числу которых чаще всего относятся и проекты технического перевооружения. В этом случае риск принимает на себя только заемщик, но не кредитор; при этом стоимость заемных средств должна быть ниже среднего уровня;

⇒ **без регресса на заемщика;** эта форма предусматривает, что все риски, связанные с проектом, берет на себя кредитор, соответственно стоимость привлеченного капитала высокая. Подобное финансирование используется не часто, как правило, для проектов по выпуску конкурентоспособной продукции и обеспечивающих высокий уровень рентабельности;

⇒ **с ограниченным регрессом на заемщика;** эта форма является наиболее распространенной, она означает, что все участники проекта распределяют генерируемые проектом риски и соответственно каждый заинтересован в положительных результатах реализации проекта на каждой стадии его осуществления.

Важно отметить, что проектное финансирование в отличие от других форм финансирования инвестиционных проектов обеспечивает:

⇒ более достоверную оценку платежеспособности и надежности заемщика;

⇒ адекватное выявление жизнеспособности, реализуемости и эффективности проекта и его рисков.

Данная форма финансирования пока не получила должного распространения в нашей стране. Она применяется главным образом в проектах с участием иностранного капитала. Хотя еще в 1995 г. был создан Федеральный центр проектного финансирования (в настоящее время входит в состав Группы Внешэкономбанка), однако он занимается подготовкой и реализацией проектов, предусмотренных соглашениями между Россией и международными организациями, а также организацией финансирования проектов регионального и городского развития, и его деятельность не связана с финансированием технического перевооружения промышленных производств.

В последние годы в России стали распространяться такие формы финансирования инвестиционных проектов, которые зарекомендовали себя в мировой практике как довольно эффективные для предприятий и в целом для развертывания инвестиционного процесса. К ним можно отнести лизинг и инвестиционный налоговый кредит. Именно лизинг в годы последнего мирового кризиса способствовал обновлению основных производственных активов в странах Европы и США. На наш взгляд и на территории РФ он должен использоваться первоначально.

Федеральный закон № 164-ФЗ «О финансовой аренде (лизинге)» определяет лизинг как вид инвести-

ционной деятельности по приобретению имущества и передаче его на основании договора физическим или юридическим лицам за определенную плату, на обусловленный срок и на оговоренных в договоре условиях с правом выкупа имущества лизингополучателем. В соответствии с Законом лизинг относится к прямым инвестициям. Лизингополучатель должен возместить лизингодателю инвестиционные затраты и выплатить вознаграждение.

С введением первой части Налогового кодекса РФ предприятия могут использовать инвестиционный налоговый кредит. Последний предоставляется на условиях платности, возвратности и срочности. Проценты за пользование подобным кредитом устанавливаются в диапазоне от 50 до 75% от ставки рефинансирования ЦБ. Как указано в п. 1 ст. 67 Налогового кодекса, инвестиционный налоговый кредит предоставляется на проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ или для технического перевооружения собственного производства, в том числе направленного на создание рабочих мест для инвалидов и защиту окружающей среды (размер кредита в этом случае может составлять до 30% стоимости приобретенного оборудования, используемого в указанных целях), для осуществления внедренческой или инновационной деятельности, создание новых или совершенствование применяемых технологий, создание новых видов сырья или материалов, выполнение организацией особо важного заказа по социально-экономическому развитию региона или предоставление особо важных услуг населению (в этих случаях размер кредита определяется по соглашению между предприятием-налогоплательщиком и уполномоченным государственным органом).

На практике в настоящее время в России основными источниками финансирования технического перевооружения действующих производств являются прибыль компаний и амортизационные отчисления. От амортизационной и налоговой политики государства напрямую зависит активизация инвестиционной деятельности в промышленности, которая, как отмечалось выше, в современных условиях, по сути, сводится к осуществлению интенсивного технического перевооружения действующих производств. Неоднократные переоценки основных фондов и индексации амортизационных отчислений не приводят к повышению роли амортизации в финансировании инвестиционной деятельности. На воспроизводственные нужды (включая модернизацию и техническое перевооружение) стала использоваться меньшая часть амортизационных отчислений – 35–40%, а по отдельным отраслям лишь 5–10%; доля собственно технического перевооружения еще ниже.

Многими убыточными и малорентабельными организациями они вообще не используются по прямому назначению. Амортизация становится во многих случаях источником перераспределения доходов предприятий, инструментом ухода от налогообложе-

ния. При завышенной стоимости основных фондов образуются огромные переходящие остатки амортизации, в два-три раза превышающие нормальные годовые амортизационные отчисления. Начисленная завышенная амортизация уходит на финансовый рынок, где «длинные» воспроизводственные деньги обращаются в «короткие».

Помимо более эффективного использования амортизационных отчислений большое значение для активизации процессов технического перевооружения могло бы иметь более широкое применение в этой сфере нормативов ускоренной амортизации оборудования, как это принято во многих развитых странах мира. Так, в Германии в первый год может быть списано уже 40% расходов на приобретение оборудования и другого движимого имущества, используемого в процессе выполнения проектов, связанных с внедрением новых технологий. Разнообразные системы и нормы ускоренной амортизации инновационного оборудования введены в США, Японии, Сингапуре и ряде других индустриально развитых стран.

Что касается налоговой политики государства, то и она до сих пор не обеспечивала должного стимулирования деятельности по осуществлению технического перевооружения действующих производств. До введения ст. 26 Налогового кодекса предусматривалось снижение налогооблагаемой прибыли в сумме затрат на подготовку и освоение нового производства, а также на рационализаторство. Сейчас же этой льготы не существует, и государству в лице Министерства финансов и Министерства экономического развития необходимо разработать новую систему стимулирования компаний, осуществляющих мероприятия по обновлению производственных фондов своих предприятий и повышению конкурентоспособности выпускаемых ими товаров.

Как отмечалось выше, Налоговым кодексом предусмотрено использование, в том числе и для проектов технического перевооружения, налоговых инвестиционных кредитов. Однако, как показывает практика, данная норма применяется недостаточно эффективно. Так, инвестиционные налоговые кредиты по местным и региональным налогам применяются в основном на основании выполнения «особо важного заказа» для проектов, не имеющих отношения к техническому перевооружению, а зачастую и к инвестиционной деятельности вообще. В отличие от распространенного в зарубежной практике понимания налогового кредита как вычета из налога, подлежащего уплате в бюджет, инвестиционный налоговый кредит, установленный первой частью Налогового кодекса РФ, предполагает, что организации предоставляется возможность в течение определенного срока и в определенных пределах уменьшать свои платежи по налогу с последующей поэтапной уплатой суммы кредита и начисленных процентов. Тем самым налоговый кредит в РФ не уменьшает финансовые ри-

ски компаний, связанные с осуществлением проектов технического перевооружения, а лишь переносит их на более поздние периоды, что в условиях неопределенной экономической конъюнктуры не создает стимулов для осуществления таких проектов.

Использование кредитования в качестве источника финансирования технического перевооружения в России тормозится крайне высокими ставками процентов по займам коммерческих банков. Как отмечал на Петербургском экономическом форуме 2014 г. министр промышленности и торговли РФ Д. Мантуров, в настоящее время эффективная банковская ставка для предприятий обрабатывающей промышленности России превышает 11,5% годовых, в то время как в США аналогичный показатель составляет 2,5–3%, а в еврозоне – 3–4%. При этом, как отмечают эксперты, если крупные компании могут получать кредиты под ставки ниже среднего показателя – около 10% годовых, то для компаний меньших размеров, остро нуждающихся в техническом перевооружении своих производств, ставки банковского кредитования достигают 15–16% и выше.

С учетом вышесказанного, очевидно, что в рамках разрабатываемой в настоящее время промышленной политики РФ должны найти место соответствующие льготы и стимулы для предприятий, осуществляющих проекты технического перевооружения действующих производств, включая следующие меры:

- выделение целевых государственных кредитов на осуществление проектов технического перевооружения, например из формируемого в настоящее время Фонда поддержки промышленности (с учетом того обстоятельства, что такие проекты требуют значительно меньших средств и обеспечивают намного более быстрое погашение долга, чем финансируемые в настоящее время государством долгосрочные инфраструктурные проекты);
- субсидирование процентных ставок по кредитам коммерческих банков, предоставляемым на нужды технического перевооружения;
- предоставление налоговых инвестиционных кредитов на федеральном и региональных уровнях для компаний, осуществляющих проекты технического перевооружения на условиях, предусматривающих возможность сокращения общих налоговых выплат с учетом затрат на техническое перевооружение;
- снижение процентных выплат за пользование налоговым кредитом;
- использование систем ускоренной амортизации для оборудования, приобретаемого в рамках программ технического перевооружения;
- налоговые льготы для участников лизинговых программ в рамках технического перевооружения;
- снижение страховых взносов для компаний, осуществляющих техническое перевооружение действующих производств;

- разработка перечня оборудования и ставок по снижению таможенных сборов для компаний, осуществляющих техническое перевооружение действующих производств;

- в тех отраслях, где необходимость технического перевооружения ощущается особенно остро, следовало бы предоставить компаниям, осуществляющим проекты технического перевооружения, возможность, по согласованию с налоговыми органами, относить расходы на осуществление этих проектов к операционным расходам (расходам на основную деятельность), т.е. вычитать эти расходы при расчете налогооблагаемой прибыли компании.

Следует отметить, что ряд вышеперечисленных льгот, а также меры по сокращению сроков выполнения экспертиз проектной документации предусмотрены в законопроекте о «территориях опережающего развития» (ТОР), разработанного Министерством по развитию Дальнего Востока. Данные льготы должны содействовать ускоренной реализации новых инвестиционных проектов в Дальневосточном регионе. Однако, как отмечалось выше, российская экономика в настоящее время прежде всего нуждается в обновлении уже созданных производственных фондов во всех регионах страны. Применение таких льгот к проектам технического перевооружения действующих промышленных производств может обеспечить значительный экономический эффект в виде роста доходов производителей и соответственно увеличение поступлений в бюджеты всех уровней.

ОСОБЕННОСТИ РАСЧЕТОВ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ДЛЯ ПРОЕКТОВ ТЕХНИЧЕСКОГО ПЕРЕВООРУЖЕНИЯ

Стратегические расчеты экономических показателей при осуществлении технического перевооружения соответствуют общепринятым стандартам, однако имеют некоторые особенности, на которые и хочется обратить внимание.

Экономический эффект от реализации проекта технического перевооружения в общей форме определяется как результирующий поток денежных средств, рассчитываемый как разность денежных потоков, как разность суммы поступлений (притоков) денежных средств и суммы расходов (оттоков) денежных средств за расчетный период осуществления проекта:

$$ДП(ТП) = ПД(ТП) - ОД(ТП),$$

где: *ТП* – товарный поток;

ДП (ТП) – результирующий денежный поток;

ПД (ТП) – притоки денежных средств;

ОД(ТП) – оттоки денежных средств.

Важнейшей особенностью экономической оценки проектов технического перевооружения

является тот факт, что, поскольку речь идет о действующих производствах, в данном случае некоторый поток денежных средств (положительный или отрицательный) имеет место еще до начала осуществления рассматриваемого проекта. Поэтому, для того чтобы правильно оценить экономический эффект от реализации проекта технического перевооружения, следует определить прирост результирующего денежного потока по всему производству, получаемый в результате осуществления проекта:

$$\Delta ДД(ТП) = \Delta ПД(ТП) - \Delta ОД(ТП),$$

где: $\Delta ДД(ТП)$ – прирост результирующего денежного потока;

$\Delta ПД(ТП)$ – прирост денежных поступлений в результате технического перевооружения;

$\Delta ОД(ТП)$ – прирост расходов в связи с техническим перевооружением.

Экономическая оценка проектов технического перевооружения обязательно должна учитывать фактор времени – неравноценность денежных средств, получаемых или расходуемых в различные временные периоды. Для суммирования разновременных притоков и оттоков денежных средств осуществляется их приведение к одному определенному моменту времени (дисконтирование). В качестве такого момента обычно используется дата начала реализации проекта технического перевооружения.

Приведение притоков и оттоков денежных средств к этой дате осуществляется путем их умножения на соответствующий коэффициент α_t :

$$\alpha_t = 1/(1 + E_{нп}),$$

где: $t = 0, 1, \dots, T_p$ – количество временных периодов, отделяющих рассматриваемый период от начала реализации проекта;

$E_{нп}$ – норматив приведения по фактору времени.

С учетом приведения по времени формула для определения прироста результирующего денежного потока денежных средств за расчетный период осуществления проекта приобретает следующий вид:

$$\Delta ДД(ТП) = \sum_{t=0}^{T_p} \Delta ПД_t \cdot \alpha_t - \sum_{t=0}^{T_p} \Delta ОД_t \cdot \alpha_t,$$

где $\Delta ПД_t$ и $\Delta ОД_t$ – прирост соответственно притока и оттока денежных средств в период времени t (от $t = 0$ до T_p).

При определении расчетного периода для целей оценки экономической эффективности технического перевооружения следует учитывать срок службы основного технологического оборудования. Однако

для получения обоснованной оценки величина расчетного периода должна быть ограничена тем временем, для которого имеется достоверная информация о таких важнейших данных, как объем рынка, уровень цен на продукцию, изменение стоимости сырья и энергоресурсов, заработной платы персонала и т.д. Поэтому срок службы основного технологического оборудования следует рассматривать как максимально возможное значение длительности расчетного периода. В целом же расчетные периоды для экономической оценки проектов технического перевооружения, как правило, меньше, чем для проектов нового строительства и реконструкции предприятий, что повышает уровень точности прогнозирования и уменьшает число трудно прогнозируемых рисков, но не отменяет необходимости тщательной оценки рисков, связанных с осуществлением любого инвестиционного проекта.

При оценке экономической эффективности проектов технического перевооружения должны учитываться не только собственно капитальные вложения (в первую очередь в оборудование), но и сопутствующие (предпроизводственные расходы).

В составе предпроизводственных расходов учитываются:

- прединвестиционные исследования, включая НИОКР и маркетинговые исследования, экономические оценки;
- подготовительные организационные мероприятия;
- управление реализацией проекта;
- расходы на подготовку проектно-сметной документации;
- приобретение лицензий, ноу-хау;
- расходы на отработку технологических процессов и выпуск пробных партий;
- расходы на проведение испытаний, пусконаладочные работы и сдачу производства в эксплуатацию.

При расчете инвестиций в основной капитал должны учитываться следующие составляющие:

- расходы на демонтаж оборудования, в том числе заменяемого;
- расходы на подготовку производственных и вспомогательных площадей;
- закупка и монтаж основного и вспомогательного технологического оборудования;
- закупка и монтаж оборудования инженерных систем и вспомогательных служб;
- закупка и монтаж оборудования для защиты окружающей среды;
- прочие и непредвиденные расходы;
- поступления от реализации демонтируемого оборудования.

Основным источником денежных поступлений от реализации проекта технического перевооружения является прирост объема выручки от реализации продукции производства. Этот прирост может достигаться за счет следующих факторов:

- ⇒ увеличения объема производства неизменного качества;
- ⇒ повышения качества производимой продукции с соответствующим повышением отпускных цен;
- ⇒ освоения выпуска новых высокорентабельных видов продукции.

Годовая величина прироста выручки определяется как разность объемов производимого ассортимента продукции до и после осуществления технического перевооружения.

Наряду с этим необходимо контролировать величину изменения текущих расходов производства вследствие осуществления проекта технического перевооружения. При этом должны учитываться изменения по всем статьям расходов, включая:

- ⇒ прямые производственные расходы (расходы на сырье и материалы, расходы на топливо и энергию, на технологические цели, заработная плата основных производственных рабочих с учетом отчислений на социальное страхование, расходы на контроль качества продукции);
- ⇒ общепроизводственные расходы (расходы на эксплуатацию и ремонт технологического оборудования, расходы на эксплуатацию и ремонт инженерных систем, расходы на содержание и текущий ремонт производственных зданий и сооружений, расходы на оплату труда вспомогательного и управленческого персонала, расходы на охрану труда);
- ⇒ общехозяйственные расходы служб предприятия;
- ⇒ прирост (уменьшение) расходов по каждой статье определяется как разность годовых величин расходов в расчете на полный объем производственной деятельности до и после осуществления проекта технического перевооружения.

Только полный и достоверный учет изменений расходов по всем статьям позволит правильно оценить эффект от реализации рассматриваемого проекта технического перевооружения.

Следует также учесть возможные потери вследствие сокращения или приостановки производства продукции в период проведения работ по техническому перевооружению действующего производства.

Определение чистого прироста результирующего денежного потока с учетом всех вышеописанных факторов позволяет оценить экономический эффект от осуществления проекта технического перевооружения. На основании рассчитанного прироста денежного потока при необходимости определяются в соответствии с методикой UNIDO и другие показатели характеризующие эффективность проекта:

- ⇒ чистая приведенная стоимость (NPV);
- ⇒ внутренняя норма дохода (IRR);
- ⇒ дисконтированный период окупаемости инвестиций;
- ⇒ изменение доходности активов (ROA) и т.д.

При этом, как отмечалось выше, расчетные периоды для оценки эффективности проектов технического перевооружения в несколько раз меньше периодов, используемых при оценке проектов нового строительства (которые могут достигать 12–15 лет).

Своевременный и корректный расчет прогнозных величин экономических показателей позволяет минимизировать риски в ходе реализации проектов технического перевооружения действующих производств.

ВЫВОДЫ

1. В настоящее время промышленность Российской Федерации остро нуждается в динамичном и масштабном обновлении имеющихся производственных фондов. Без решения этой задачи невозможно обеспечить намечаемые Правительством РФ темпы экономического роста, повышение конкурентоспособности отечественной промышленности и реализацию политики импортозамещения.
2. Техническое перевооружение действующих производств, как одна из форм обновления основных производственных фондов, обладает рядом преимуществ, имеющих крайне важное значение в современных условиях.

По сравнению с новым строительством и реконструкцией предприятий оно требует меньших затрат времени и финансовых ресурсов и обеспечивает намного более быструю окупаемость инвестиционных затрат. В силу этого именно техническое перевооружение действующих производств должно стать ведущим механизмом решения вышеупомянутой задачи обновления производственных фондов российской промышленности.

3. Для полного использования потенциала технического перевооружения необходимо:
 - ⇒ обеспечить на законодательном уровне легитимизацию технического перевооружения как отдельного вида строительства;
 - ⇒ разработать соответствующую нормативную документацию, регулирующую именно вопросы технического перевооружения;
 - ⇒ создать систему стимулов и льгот, обеспечивающих эффективную поддержку проектов технического перевооружения действующих производств.

Для решения обозначенных задач требуются соответствующие шаги со стороны целого ряда министерств и ведомств с использованием имеющегося опыта осуществления технического перевооружения действующих производств, накопленного проектными, строительными и надзорными организациями.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ – НАЗРЕВШАЯ ПРОБЛЕМА РОССИЙСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Часть III (часть I и часть II «Технико-экономические аспекты технического перевооружения» опубликованы в журнале «Вестник химической промышленности» № 6(81), 2014 и № 1(82), 2015).

СЛУЦКИЙ В.А.,
канд. техн. наук,
директор АО «НПО
«Пластполимер»

**КОНСТАНТИНОВА Ф.С.,
ХАНИЦКАЯ Г.Я.**,
главные
специалисты

КАПАЕВ А.А.,
заместитель
руководителя
Северо-Западного
управления
Ростехнадзора РФ

Для стратегического развития промышленности необходимо создание благоприятных правовых условий по привлечению инвестиций в экономику Российской Федерации и их быстрая оборачиваемость.

В восьмидесятые годы прошлого столетия, в период заметного замедления ранее высоких темпов экономического и социального развития СССР, был методически разработан ряд абсолютно правильных направлений и тенденций, предусматривающих для всех отраслей народного хозяйства последовательное проведение политики на более быстрое техническое перевооружение производств, расширение масштабов технического перевооружения действующих предприятий, модернизацию технологического оборудования и прогрессивных технологий. Были даны определения различным видам строительства, в том числе техническому перевооружению (1.1) (см. Термины и определения).

Средства, выделяемые на техническое перевооружение действующих предприятий, окупаются в несколько раз быстрее, чем при их реконструкции.

Иными словами, техническое перевооружение действующих производств является тем фундаментом, на основе которого и происходит в дальнейшем формирование нового технологического уклада.

К сожалению, к концу 90-х годов эта тема была забыта (не до нее было в девяностых и двухтысячных).

Однако после 2005 г. этот термин, как вид строительства, опять был на слуху, но отсутствие строгой правовой и экономической базы не позволяло дать законный ход этому направлению. И все сегодняшние документы Минстроя, Минэнерго, Минпромторга, Минфина РФ и пр. оперируют только понятиями «новое строительство (1.2), реконструкция (1.3) и капитальный ремонт (1.4)».

И только в ФЗ № 116 «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» введено понятие технического перевооружения (1.1.3) опасного производственного объекта (ОПО), а также необходимость проведения экспертизы промышленной безопасности (ЭПБ) документации на техническое перевооружение (ДТП).

И это объясняется тем, что Ростехнадзор РФ реально осуществляет контроль и, в ногу со временем, пытается влиять на инвестиционные процессы, происходящие в промышленности.

В настоящее время инвестиционный процесс регулируется более чем 125 федеральными законами, 250 постановлениями Правительства Российской Федерации и более 500 основными нормативно-техническими и организационно-методическими документами. В то же время отсутствуют нормативные документы, на основании которых должна выполняться разработка документации на техническое перевооружение.

Особенностью технического перевооружения на действующих промышленных предприятиях является максимальное сокращение объемов строительных работ, упрощение процесса их оформления и наибольшее применение прогрессивных технических процессов и технологического оборудования.

Мы имеем опыт разработки документации на техническое перевооружение (ДТП) действующих производств, прохождения экспертиз промышленной безопасности (ЭПБ), строительства и ввода в действие объектов технического перевооружения предприятий нефтехимического комплекса.

Настоящая статья является попыткой обосновать необходимость введения разработки документации на техническое перевооружение (ДТП) в существующую систему разработки проектно-сметной докумен-

тации (ПСД), а также обосновать роль, место и способ возвращения технического перевооружения (как вида строительства) в нашу повседневную практику, направленную на улучшение экономического климата в промышленности.

ОБОСНОВАНИЕ ТЕХНИЧЕСКОГО ПЕРЕВООРУЖЕНИЯ (ПРИНЦИП И КРИТЕРИИ)

В нормативной, справочной и методической литературе имеет место ряд определений технического перевооружения как вида строительства:

- Методические указания к разработке государственных планов экономического и социального развития СССР. – М.: Госплан СССР, 1980 (1.1.1).
- Письмо Госплана СССР № НБ-36-Д, Госстроя СССР № 23-Д, Стройбанка СССР № 144, ЦСУ СССР № 6-14 от 08.05.1984 (ред. от 25.10.1985) (1.1.2).
- ВСН 45-85, согласованные Госпланом, Госстроем, Стройбанком и ЦСУ СССР (1.1.3).
- МДС 81-35 2004. Методика определения стоимости строительной продукции на территории Российской Федерации. – М.: Госстрой РФ, 2004 (1.1.5).
- Закон № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» (1.1.4).
- Налоговый кодекс Российской Федерации (часть вторая от 05.08.2000 ФЗ № 117). – М.–СПб., ИД «Герда», 2005 (в редакции Федерального закона от 29.05.2002 ФЗ № 57) (1.1.6).

Из анализа приведенных документов и исходя из опыта осуществления технического перевооружения действующих предприятий нефтехимического комплекса, можно сделать вывод, что техническим перевооружением является комплекс мероприятий по повышению технико-экономического и экологического уровней отдельных производств, цехов и участков на основе внедрения передовой техники и технологии, механизации и автоматизации производства, модернизации и замены устаревшего и физически изношенного оборудования новым более производительным, а также по совершенствованию общезаводского хозяйства и вспомогательных служб; при этом допускается реконструкция отдельных частей и сооружение новых зданий.

Техническое перевооружение, по нашему мнению, отличается от реконструкции только объемом выполняемых строительного-монтажных работ, который, как правило, не должен превышать 15%, а капитальные вложения – не более 25% от первоначальных капитальных вложений (в сопоставимых ценах).

К тому же при реализации технического перевооружения не требуется получать разрешение на строительство и соответственно проходить Госэкспертизу.

Документация на техническое перевооружение (ДТП) опасного производственного объекта (ОПО) должна проходить экспертизу промышленной безопасности (ЭПБ).

Как правило, техперевооружение выполняется на конкретном действующем (чаще всего более 10–15

лет) предприятии, для которого ранее было получено разрешение на строительство, пройдены все необходимые экспертизы, установлены и действуют границы предприятия в целом и производства, а также в большинстве случаев утверждена Санитарно-защитная зона (СЗЗ) (1.7), укомплектованы штаты, осуществляется контроль за деятельностью предприятия надзорными органами в установленном порядке.

В рамках технического перевооружения производства может решаться большое количество частных проблем предприятий, таких как:

- замена физически и морально устаревшего оборудования;
- максимальная автоматизация процесса и введение АСУТП, включая ПАЗ (при необходимости);
- уменьшение затрат на ремонт машин и оборудования;
- повышение коэффициента загрузки оборудования;
- улучшение качественных характеристик продукции;
- повышение технологической устойчивости производства;
- повышение производительности труда, снижение трудоемкости производства;
- сокращение сроков и стоимости подготовки производства различных видов продукции;
- экономия сырья, материалов и энергоресурсов, внедрение ресурсосберегающих технологий.

Для более полного использования потенциала промышленности необходимо обеспечить на законодательном уровне легитимизацию технического перевооружения, создать систему стимулов и льгот, обеспечивающих эффективную поддержку проектов технического перевооружения действующих производств.

ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

1.1. Техническое перевооружение

1.1.1 – осуществление в соответствии с планом технического развития объединения (предприятия) по проектам и сметам на отдельные объекты или виды работ комплекса мероприятий (без расширения имеющихся производственных площадей) по повышению до современных требований технического уровня отдельных участков производства, агрегатов, установок путем внедрения новой техники и технологии, механизации и автоматизации производственных процессов (с оснащением электронно-вычислительной техникой), модернизации и замене устаревшего и физически изношенного оборудования новым более производительным, улучшению организации и структуры производства, устранению узких мест, совершенствованию общезаводского хозяйства и вспомогательных служб, а также других организационных и технических мероприятий, направленных на обеспечение прироста производства продукции (услуг), повышение ее качества, роста

производительности труда, улучшения условий труда и организации труда и снижения себестоимости и улучшения других технико-экономических показателей; установка дополнительно на существующих производственных площадях оборудования и машин, внедрение автоматических систем управления и контроля, применение радио, телефона и телевидения в управлении производством, модернизация и техническое переустройство систем и установок по охране окружающей среды, отопительной и вентиляционных систем, присоединение предприятий, цехов и установок к централизованным источникам тепла и электроснабжения.

1.1.2 – комплекс мероприятий по повышению технико-экономического и экологического уровней отдельных производств, цехов и участков и предприятий в целом на основе внедрения передовой техники и технологии, механизации и автоматизации производства, модернизации и замены морально устаревшего и физически изношенного оборудования новым более прогрессивным, а также по совершенствованию общезаводского хозяйства и вспомогательных служб действующего предприятия.

1.1.3 – комплекс мероприятий по повышению технико-экономического уровня отдельных производств, цехов и участков на основе внедрения передовой техники и технологии, механизации и автоматизации производства, модернизации и замены устаревшего и физически изношенного оборудования новым более производительным, а также по совершенствованию общезаводского хозяйства и вспомогательных служб.

1.1.4 – приводящие к изменению технологического процесса на опасном производственном объекте внедрение новой технологии, автоматизация опасного производственного объекта или его отдельных частей, модернизация или замена применяемых на опасном производственном объекте технических устройств.

1.1.5 – изменение только активной части основных производственных фондов, ведущее к «повышению технического уровня и экономической эффективности их использования», а также как «полная реновация активной части основных производственных фондов».

1.1.6 – создание новых объектов капитального строительства, изменение параметров (конструктивных решений) и инженерного обеспечения существующих зданий и сооружений, а также модернизацию технологического оборудования.

1.2. Новое строительство – возведение комплекса объектов основного, подсобного и обслуживающего назначения вновь создаваемых предприятий, зданий и сооружений, а также филиалов и отдельных производств, которые после ввода в эксплуатацию будут находиться на самостоятельном балансе; новое строительство, как правило, осуществляется на свободных территориях в целях создания новых производственных мощностей.

1.3. Реконструкция – изменение параметров объекта капитального строительства, его частей (высоты, количества этажей, площади, объема), в том числе надстройка, перестройка, расширение объекта капитального строительства, а также замена и(или) восстановление несущих строительных конструкций объекта капитального строительства, за исключением замены отдельных элементов конструкций на аналогичные или иные улучшающие показатели таких конструкций элементы и(или) восстановления указанных элементов, переустройство существующих цехов и объектов основного, подсобного и обслуживающего назначения, как правило, без расширения имеющихся зданий и сооружений основного назначения, связанное с совершенствованием производства и повышением его технико-экономического уровня на основе достижений научно-технического прогресса и осуществляемое по комплексному проекту на реконструкцию предприятия в целом в целях увеличения производственных мощностей, улучшения качества и изменения номенклатуры продукции, в основном без увеличения численности работающих при одновременном улучшении условий их труда и охраны окружающей среды.

1.4. Капитальный ремонт – объектов капитального строительства, замена и(или) восстановление строительных конструкций объектов капитального строительства или элементов таких конструкций, за исключением несущих строительных конструкций, замена и(или) восстановление систем инженерно-технического обеспечения и сетей инженерно-технического обеспечения объектов капитального строительства или их элементов, а также замена отдельных элементов несущих строительных конструкций на аналогичные или иные улучшающие показатели таких конструкций элементы и(или) восстановление указанных элементов.

1.5. Экологическая безопасность – состояние защищенности природной среды и жизненно важных интересов человека от возможного негативного воздействия хозяйственной и иной деятельности, чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, их последствий.

1.6. Загрязнение окружающей среды – поступление в окружающую среду вещества и(или) энергии, свойства, местоположение или количество которых оказывают негативное воздействие на окружающую среду.

1.7. Санитарно-защитная зона (СЗЗ) – специальная территория с особым режимом использования вокруг объектов и производств, размер которой обеспечивает уменьшение воздействия загрязнения на атмосферный воздух (химического, биологического, физического) до значений, установленных гигиеническими нормативами, а для предприятий I и II классов опасности – как до значений, установленных гигиеническими нормативами, так и до величин приемлемого риска для здоровья населения. ■

ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ – НАЗРЕВШАЯ ПРОБЛЕМА РОССИЙСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Часть IV. НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ТЕХНИЧЕСКОГО ПЕРЕВООРУЖЕНИЯ (часть I, часть II и часть III опубликованы в журнале «Вестник химической промышленности» № 6(81), 2014, № 1(82), 2015 и № 1(88), 2016)

СЛУЦКИЙ В.А.,
канд. техн. наук,
директор АО «НПО
«Пластполимер»

**КОНСТАНТИНОВА Ф.С.,
ХАНИЦКАЯ Г.Я.**,
главные
специалисты

КАПАЕВ А.А.,
заместитель
руководителя
Северо-Западного
управления
Ростехнадзора РФ

ШПИГЕЛЬ М.Я.,
генеральный
директор
НДЦ «Русская
лаборатория»

ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДПОЛАГАЕМОГО ОБЪЕМА И СОСТАВА ДОКУМЕНТАЦИИ НА ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ

Для осуществления технического перевооружения действующего предприятия разрабатывается документация на техническое перевооружение (ДТП).

В настоящее время отсутствуют конкретные указания по составу ДТП.

На наш взгляд, для документации на техническое перевооружение исходя из существующих критериев, принципов и норм проектирования в РФ по аналогии с проектной и рабочей документацией должно быть сохранено двухстадийное проектирование, необходимое для всестороннего представления проекта и проведения экспертизы:

- пояснительная записка и графические материалы (ПЗ);
- рабочие чертежи, необходимые для строительства объекта (РЧ).

Состав и содержание разделов пояснительной записки должны в принципе соответствовать «Положению о составе разделов проектной документации и требованиям к их содержанию», конкретный объем которых определяется заданием на проектирование.

В пояснительной записке следует разработать текстовую и графическую части.

Текстовая часть должна дополнительно содержать:

- обоснование вида строительства – техническое перевооружение (ТП);
- описание принятых технических и технологических решений;
- идентификацию объекта (ст. 4 Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»);
- ссылки на нормативные документы, используемые при разработке документации;
- результаты расчетов, обосновывающие принятые решения и используемые в графических материалах.

Графическая часть должна отображать принятые технические решения и выполняется в виде чертежей, схем, планов и других документов.

Рабочие чертежи оформляются в соответствии с требованиями ГОСТ Р 21.1101–2013.

ОРИЕНТИРОВОЧНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ, ПРИЛАГАЕМОЙ В СОСТАВЕ ДТП

Согласно п.п. 1 и 3 ст. 49 ГК экспертиза проектной документации в форме государственной и негосударственной экспертиз не проводится в тех случаях, когда разрешение на строительство не требуется, что имеет место при реализации технического перевооружения для действующих производств.

В соответствии с п. 1 ст. 13 ФЗ № 116 разработанная ДТП проходит экспертизу промышленной безопасности (ЭПБ) (1.10) в организации, имеющей соответствующую лицензию, однако указания об особенностях прохождения ЭПБ ДТП в нормативной документации не приводятся.

В процессе подготовки экспертного заключения выполняются анализ и оценка предусмотренных ДТП мероприятий по обеспечению промышленной безопасности, а также анализ обоснования требований по ДТП.

Кроме того, если необходимо отступление от требований промышленной безопасности, таких требований недостаточно и(или) они не установлены, разрабатывается Обоснование безопасности опасного производственного объекта (ОБ ОПО) (1.8).

В соответствии с п. 4 ст. 3 № 116-ФЗ требования к эксплуатации опасного производственного объекта (ОПО) в определенных случаях могут быть установлены не в федеральных нормах и правилах, а в обосновании безопасности такого объекта. Это возможно, если при эксплуатации ОПО выявлены отступления от требований промышленной безопасности, установленных федеральными нормами и правилами, либо таких требований недостаточно или они не установлены.

Разработке ОБ должно предшествовать определение принципиальных технических решений (относящихся как к объекту в целом, так и к его отдельным частям, инженерным конструкциям), анализ имеющейся нормативной базы в отношении конкретного производственного объекта.

ОБ выполняется разработчиком проектной документации в соответствии с техническим заданием Заказчика (Инвестора). При этом Заказчик в задании на проектирование должен, помимо прочего, кратко обосновать необходимость разработки ОБ, а также требования к его разработке.

Обоснование Безопасности должно содержать технические и организационно-технические требования применительно к конкретному опасному производственному объекту. Технические требования, установленные в ОБ, должны быть конкретными и обеспечивать возможность проверки их соблюдения.

Пояснительной запиской (ПЗ) устанавливаются общие требования к структуре и содержанию ОБ ОПО и включаются разделы:

- общие сведения (в рамках общих сведений приводится перечень отступлений от требований федеральных норм и правил с обоснованием их необходимости и перечнем мероприятий, компенсирующих эти отступления, а также недостающие требования промышленной безопасности для данного производственного объекта);
- результаты оценки риска аварии на опасном производственном объекте и связанной с ней угрозы; при описании результатов оценки риска аварии приводится методология анализа опасностей и оценки риска, перечень наиболее значимых факторов, влияющих на показатели риска;
- условия безопасной эксплуатации опасного производственного объекта;
- требования к эксплуатации опасного производственного объекта.

ОБ, а также вносимые в него изменения подлежат самостоятельной экспертизе промышленной безопасности (ЭПБ) (1.8).

Применение ОБ ОПО без положительного заключения экспертизы не допускается.

ОБ направляется Заказчиком в Территориальный орган Ростехнадзора для регистрации в государственном реестре.

В составе Пояснительной записки (при необходимости) могут быть разработаны Специальные технические условия (СТУ) (1.7):

- при отсутствии конкретных норм на проектирование в части пожарной безопасности;
- при наличии вынужденных отступлений от требований нормативных документов.

Основанием для разработки СТУ являются следующие документы:

- ст. 6 п. 8 ФЗ от 30.12.2009 № 384 «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;
- п. 5 «Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 № 87;

- приказ № 36 от 1 апреля 2008 г. Минрегиона РФ «О порядке разработки и согласования специальных технических условий (СТУ) для разработки проектной документации на объект капитального строительства» (в редакции Приказа Минрегиона РФ от 21 октября 2010 г. № 454).

СТУ регистрируются в Минстрое РФ.

Для обеспечения прохождения ЭПБ (по аналогии с разделом 12 «Иная документация» Постановления № 87) в состав ДТП дополнительно включаются следующие разделы:

- декларация промышленной безопасности (ДПБ) – для объектов I и II классов опасности. Декларация в обязательном порядке подлежит самостоятельной экспертизе промышленной безопасности;
 - план мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий на опасном производственном объекте (ПЛА) – для объектов I, II и III классов опасности;
 - перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера разрабатывается в объеме ГОСТ 55201–2012 (для опасных производственных объектов);
 - откорректированный раздел «Промышленная санитария и охрана труда»;
 - уточненная численность и профессиональный состав работающих;
 - раздел «Безопасная эксплуатация производства»;
 - обеспечение антитеррористической защищенности зданий и сооружений для объектов с взрывоопасными блоками;
 - декларация пожарной безопасности (ДПожБ). Оценка обеспечения пожарной безопасности.
- В разделе ПЗ ДПожБ в дополнение к требованиям, изложенным в ст. 64 «Технического регламента о требованиях пожарной безопасности» № 123-ФЗ, приводятся:
- декларация пожарной безопасности в соответствии с требованиями ст. 64 (может быть разработана Заказчиком);
 - характеристика пожаровзрывоопасных свойств применяемых веществ и материалов, способов исключения условий образования горючей среды и источников зажигания;
 - описание систем противопожарной защиты (система автоматической пожарной сигнализации и автоматического пожаротушения, противодымная вентиляция, внутренний противопожарный водопровод, система оповещения о пожаре и управления эвакуацией);
 - описание и обоснование конструктивных решений зданий и сооружений;
 - определение расчетных величин пожарного риска, обеспеченного на объекте;
 - расчет категорий по взрывопожарной и пожарной опасности помещений, зданий и наружных установок;
 - инструкция по ликвидации чрезвычайных ситуаций;
 - инструкция по ликвидации аварий;

- перечень федеральных законов по пожарной безопасности, выполнение которых обеспечено на объекте и в составе ДТП.

Заключения экспертиз промышленной безопасности (ЭПБ), которые выполняются организациями, имеющими лицензии:

- **ЭПБ существующих зданий и сооружений.**

Для оценки фактического состояния зданий и сооружений и возможности их дальнейшей эксплуатации проводится их обследование в следующих случаях:

- при истечении срока эксплуатации здания или сооружения, установленного проектной документацией, или при неблагоприятных условиях эксплуатации (наличие агрессивных сред, источников вибрации и т.п.);
- в случае отсутствия проектной документации либо отсутствия в проектной документации данных о сроке эксплуатации здания или сооружения;
- после аварии на опасном производственном объекте, в результате которой были повреждены несущие конструкции данных зданий и сооружений;
- по истечении сроков безопасной эксплуатации, установленных заключениями экспертизы;
- при возникновении сверхнормативных деформаций здания или сооружения.

- **ЭПБ существующего и используемого оборудования и арматуры.**

Техническое диагностирование, неразрушающий или разрушающий контроль технических устройств проводится для оценки фактического состояния этих устройств в следующих случаях:

- при проведении экспертизы по истечении срока службы или при превышении количества циклов нагрузки такого технического устройства, установленных его производителем, либо при отсутствии в технической документации данных о сроке службы технического устройства, если фактический срок его службы превышает двадцать лет;
- при проведении экспертизы после проведения восстановительного ремонта после аварии или инцидента на опасном производственном объекте, в результате которых было повреждено такое техническое устройство;
- при обнаружении экспертами в процессе осмотра технического устройства дефектов, вызывающих сомнение в прочности конструкции, или дефектов, причину которых установить затруднительно;
- в иных случаях, определяемых руководителем организации, проводящей экспертизу, а также:
- сравнение с материалами Заключения ранее проведенной Главгосэкспертизы (ГГЭ);
- анализ эксплуатационной деятельности предприятия за период от прохождения ГГЭ, эксплуатации объекта до разработки ДТП;
- энергоаудит по результатам обязательного энергетического обследования в соответствии с п. 6 ст. 11 ФЗ № 261, выполненного организацией, имеющей допуск соответствующей саморегулирующей организации (СРО);

- экспертиза ОБ ОПО (при необходимости), выполненная организацией, имеющей лицензию;
- анализ и обоснование выполнения Предписаний надзорных органов по действующему производству.

Особое место при разработке ДТП занимает раздел «Охрана окружающей среды» (1.11), или как он сейчас называется «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» (ПМ ООС), так как при техническом перевооружении действующих предприятий наряду с интенсификацией производства, увеличением производственных мощностей, улучшением качества продукции при обеспечении роста производительности труда и сокращения рабочих мест и улучшением других технико-экономических показателей работы предприятия большое внимание уделяется вопросам охраны окружающей среды.

Раздел ПМ ООС в составе ДТП выполняется с целью определения возможного вклада нового строительства, реконструкции, а также технического перевооружения конкретного объекта с точки зрения воздействия этого объекта на окружающую среду как в период строительства, так и в период эксплуатации и определения (при необходимости) конкретных природоохранных мероприятий, направленных на исключение или на максимальное снижение негативного влияния данного объекта на окружающую среду.

Воздействие объекта на окружающую среду определяется:

- количеством и составом:
 - выбросов вредных веществ, выделяющихся в атмосферу;
 - потребляемой воды, забираемой из водных объектов и образованных сточных вод, направляемых в водные объекты;
 - неиспользуемых твердых и жидких отходов;
- воздействием физических факторов (шума, электромагнитных и радиационных излучений);
- воздействием на почвогрунты, недра и грунтовые воды;
- воздействием на растительный и животный мир.

Состав раздела ПМ ООС для ДТП определяется также же, как и для других видов строительства действующей законодательной и нормативно-методической документацией, регламентирующей природоохранную деятельность в Российской Федерации.

Отличительной чертой технического перевооружения объекта, с точки зрения охраны окружающей среды, при выполнении раздела ПМ ООС является то, что, несмотря на изменение мощности и других показателей, достигаемых при техперевооружении, в большинстве случаев воздействие объекта на окружающую среду после техперевооружения с учётом принятых мероприятий должно быть меньше или, по крайней мере, на том же уровне (увеличение не более 10%), что и до осуществления техперевооружения:

- по показателям, определяющим уровень загрязнения окружающей среды (1.13), в том числе:
 - по количеству и составу вредных веществ, выделяющихся в атмосферу;
 - по количеству потребляемой воды;
 - по количеству и составу сточных вод, направляемых в водные объекты;

- по количеству и составу неиспользуемых твёрдых и жидких отходов (или по удельным показателям вредных веществ, выделяющихся в атмосферу, потребляемой воды и сбрасываемых сточных вод, твёрдых и жидких отходов);
- по показателям, определяющим воздействие физических факторов, в том числе:
 - по шуму;
 - по электромагнитным и радиационным излучениям.

Отдельно можно выделить вопрос формирования, обоснования или подтверждения санитарно-защитной зоны (СЗЗ) (1.14) при техперевооружении.

В соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны, сооружений и иных объектов» (СЗЗ) по своему функциональному назначению СЗЗ является защитным барьером, обеспечивающим уровень безопасности населения при эксплуатации объекта в штатном режиме.

Как правило, техперевооружение выполняется для конкретного действующего (чаще всего более 10–15 лет) объекта в существующих границах, для которого СЗЗ согласована еще на этапе выбора площадки и в большинстве случаев действует и утверждена в органах Роспотребнадзора.

Размер СЗЗ обосновывается уровнем загрязнения атмосферного воздуха и уровнем физических воздействий. Поэтому, если по результатам технического перевооружения показатели останутся на том же уровне или не будут превышать 10% аналогичных показателей до техперевооружения, то и СЗЗ объекта не изменится и дополнительных мероприятий по организации СЗЗ не потребуются.

Как и при вводе в эксплуатацию любого строительного объекта, так и после проведения техперевооружения в соответствии с п. 3.14 СЗЗ должна быть подтверждена результатами натурных исследований атмосферного воздуха и измерений физических факторов воздействия.

Для надёжного обеспечения прохождения ЭПБ ДТП считаем необходимым получить заключение по разделу ПМ ООС на соответствие законодательной и нормативно-методической документации, регламентирующей природоохранную деятельность в РФ и о допустимости воздействия объекта техперевооружения на окружающую среду организацией, имеющей разрешение на данный вид деятельности и свидетельство на допуск СРО.

На наш взгляд, указанные материалы должны использоваться при подготовке Заключения ЭПБ ДТП опасного производственного объекта (ОПО) и дальнейшей его регистрации в Ростехнадзоре РФ.

Исходя из особенностей технологического процесса и конкретных условий производства объем разрабатываемой документации на техническое перевооружение должен быть обоснован в проекте.

ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

1.1. Техническое перевооружение

1.1.1 – осуществление в соответствии с планом технического развития объединения (предприятия) по проектам и сметам на отдельные объекты

или виды работ комплекса мероприятий (без расширения имеющихся производственных площадей) по повышению до современных требований технического уровня отдельных участков производства, агрегатов, установок путем внедрения новой техники и технологии, механизации и автоматизации производственных процессов (с оснащением электронно-вычислительной техникой), модернизации и замене устаревшего и физически изношенного оборудования новым более производительным, улучшению организации и структуры производства, устранению узких мест, совершенствованию общезаводского хозяйства и вспомогательных служб, а также других организационных и технических мероприятий, направленных на обеспечение прироста производства продукции (услуг), повышение ее качества, роста производительности труда, улучшения условий труда и организации труда и снижения себестоимости и улучшения других технико-экономических показателей; установка дополнительно на существующих производственных площадях оборудования и машин, внедрение автоматических систем управления и контроля, применение радио, телефона и телевидения в управлении производством, модернизация и техническое переустройство систем и установок по охране окружающей среды, отопительной и вентиляционных систем, присоединение предприятий, цехов и установок к централизованным источникам тепла и электроснабжения.

1.1.2 – комплекс мероприятий по повышению технико-экономического и экологического уровня отдельных производств, цехов и участков и предприятий в целом на основе внедрения передовой техники и технологии, механизации и автоматизации производства, модернизации и замены морально устаревшего и физически изношенного оборудования новым более прогрессивным, а также по совершенствованию общезаводского хозяйства и вспомогательных служб действующего предприятия.

1.1.3 – комплекс мероприятий по повышению технико-экономического уровня отдельных производств, цехов и участков на основе внедрения передовой техники и технологии, механизации и автоматизации производства, модернизации и замены устаревшего и физически изношенного оборудования новым более производительным, а также по совершенствованию общезаводского хозяйства и вспомогательных служб.

1.1.4 – приводящие к изменению технологического процесса на опасном производственном объекте внедрение новой технологии, автоматизация опасного производственного объекта или его отдельных частей, модернизация или замена применяемых на опасном производственном объекте технических устройств.

1.1.5 – изменение только активной части основных производственных фондов, ведущее к «повышению технического уровня и экономической эффективности их использования», а также как «полная реновация активной части основных производственных фондов».

1.1.6 – создание новых объектов капитального строительства, изменение параметров (конструктивных решений) и инженерного обеспечения существующих зданий и сооружений, а также модернизацию технологического оборудования.

1.2. Новое строительство – возведение комплекса объектов основного, подсобного и обслуживающего назначения вновь создаваемых предприятий, зданий и сооружений, а также филиалов и отдельных производств, которые после ввода в эксплуатацию будут находиться на самостоятельном балансе; новое строительство, как правило, осуществляется на свободных.

1.3. Реконструкция – изменение параметров объекта капитального строительства, его частей (высоты, количества этажей, площади, объема), в том числе надстройка, перестройка, расширение объекта капитального строительства, а также замена и(или) восстановление несущих строительных конструкций объекта капитального строительства, за исключением замены отдельных элементов конструкций на аналогичные или иные улучшающие показатели таких конструкций элементы и(или) восстановления указанных элементов, переустройство существующих цехов и объектов основного, подсобного и обслуживающего назначения, как правило, без расширения имеющихся зданий и сооружений основного назначения, связанное с совершенствованием производства и повышением его технико-экономического уровня на основе достижений научно-технического прогресса и осуществляемое по комплексному проекту на реконструкцию предприятия в целом в целях увеличения производственных мощностей, улучшения качества и изменения номенклатуры продукции, в основном без увеличения численности работающих при одновременном улучшении условий их труда и охраны окружающей среды.

1.4. Капитальный ремонт – объектов капитального строительства замена и(или) восстановление строительных конструкций объектов капитального строительства или элементов таких конструкций, за исключением несущих строительных конструкций, замена и(или) восстановление систем инженерно-технического обеспечения и сетей инженерно-технического обеспечения объектов капитального строительства или их элементов, а также замена отдельных элементов несущих строительных конструкций на аналогичные или иные улучшающие показатели таких конструкций элементы и(или) восстановление указанных элементов.

1.5. Промышленная безопасность (ПБ) – опасных производственных объектов (далее – промышленная безопасность, безопасность опасных производственных объектов) – состояние защищенности жизненно важных интересов личности и общества от аварий на опасных производственных объектах и последствий указанных аварий.

1.6. Обоснование безопасности опасного производственного объекта (ОБ; ОПО) – документ, содержащий сведения о результатах оценки риска аварии на опасном производственном объекте и связанной с ней угрозы, условия безопасной

эксплуатации опасного производственного объекта, требования к эксплуатации, капитальному ремонту, консервации и ликвидации опасного производственного объекта.

1.7. Специальные технические условия (СТУ) – документ, содержащий (применительно к конкретному объекту капитального строительства) дополнительные к установленным или отсутствующие технические требования в области безопасности, отражающие особенности инженерных изысканий, проектирования, строительства, эксплуатации, а также демонтажа (сноса) объекта.

1.8. Экспертиза промышленной безопасности (ЭПБ) – определение соответствия объектов экспертизы промышленной безопасности, указанных в п. 1 ст. 13 Федерального закона № 116-ФЗ от 21.07.1997 г. «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» (с изм. на 31.12.2014 г.), предъявляемым к ним требованиям промышленной безопасности.

1.9. Модернизация – изменение конструкции оборудования в соответствии с современными требованиями и нормами, направленными на обновление технологического оборудования, повышение надежности технологического процесса и безопасности; модернизация может являться составной частью технического перевооружения или реконструкции.

1.10. Окружающая среда – совокупность компонентов природной среды, природных и природно-антропогенных объектов, а также антропогенных объектов.

1.11. Охрана окружающей среды – деятельность органов государственной власти Российской Федерации, органов государственной власти субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления, общественных и иных некоммерческих объединений, юридических и физических лиц, направленная на сохранение и восстановление природной среды, рациональное использование и воспроизводство природных ресурсов, предотвращение негативного воздействия хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду и ликвидацию ее последствий.

1.12. Экологическая безопасность – состояние защищенности природной среды и жизненно важных интересов человека от возможного негативного воздействия хозяйственной и иной деятельности, чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, их последствий.

1.13. Загрязнение окружающей среды – поступление в окружающую среду вещества и(или) энергии, свойства, местоположение или количество которых оказывают негативное воздействие на окружающую среду.

1.14. Санитарно-защитная зона (СЗЗ) – специальная территория с особым режимом использования вокруг объектов и производств, размер которой обеспечивает уменьшение воздействия загрязнения на атмосферный воздух (химического, биологического, физического) до значений, установленных гигиеническими нормативами, а для предприятий I и II классов опасности – как до значений, установленных гигиеническими нормативами, так и до величин приемлемого риска для здоровья населения.

Техническое перевооружение – назревшая проблема российской промышленности.

Часть V*. Нормативно-технические аспекты технического перевооружения

В.А. СЛУЦКИЙ,
канд. техн. наук,
директор АО
«НПО «Пластполимер»



ЭКСПЕРТИЗА ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ (ЭПБ) ДОКУМЕНТАЦИИ НА ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ (ДТП)

Экспертиза ДТП, как и любая другая экспертиза, проводится с целью определения соответствия объекта предъявляемым к нему требованиям, в том числе промышленной безопасности.

Экспертизу проводят организации, имеющие лицензию Ростехнадзора на деятельность по проведению ЭПБ.

При проведении экспертизы устанавливается полнота и достоверность относящихся к объекту экспертизы документов, предоставленных Заказчиком, оценивается фактическое состояние и приводится характеристика технических устройств, зданий и сооружений на опасных производственных объектах.

Ответственность за качество и результаты работы экспертных организаций и лиц несет руководитель организации, проводящей экспертизу.

По результатам проведения технического диагностирования, неразрушающего и разрушающего контроля технических устройств, обследования зданий и сооружений составляется отчет о проведении указанных работ, который подписывается руководителем проводившей их организации или руководителем организации, проводящей экспертизу, и прикладывается к заключению ЭПБ.

Результатом проведения экспертизы является заключение, которое подписывается руководителем организации, проводившей экспертизу, и экспертами, участвовавшими в проведении экспертизы.

Заключение экспертизы содержит один из следующих выводов о соответствии объекта экспертизы требованиям промышленной безопасности:

- ▶ объект экспертизы соответствует требованиям промышленной безопасности;
- ▶ объект экспертизы не в полной мере соответствует требованиям промышленной безопасности и может быть применен при условии внесения соответствующих изменений в документацию или выполнения соответствующих мероприятий в отношении технических устройств или зданий и сооружений (в заключении указываются изменения, после внесения которых документация будет соответствовать требованиям промышленной безопасности, или мероприятия, после проведения которых техническое устройство, здания, сооружения будут соответствовать требованиям промышленной безопасности);
- ▶ объект экспертизы не соответствует требованиям промышленной безопасности.

По результатам экспертизы технического устройства, зданий и сооружений опасных производственных объектов в заключении экспертизы дополнительно приводятся расчетные и аналитические процедуры оценки и прогнозирования технического состояния объекта экспертизы, включающие определение остаточного ресурса (срока службы) с отражением в выводах заключения экспертизы установленного срока дальнейшей безопасной эксплуатации объекта экспертизы, с указанием условий дальнейшей безопасной эксплуатации с учетом новых требований, возникающих при продлении срока эксплуатации.

По результатам проведения экспертизы декларации промышленной безопасности в заключении экспертизы указываются следующие выводы:

Ф.С. КОНСТАНТИНОВА,
главный специалист АО
«НПО «Пластполимер»



Г.Я. ХАНИЦКАЯ,
главный специалист АО
«НПО «Пластполимер»



А.А. КАПАЕВ,
зам. руководителя
Северо-Западного
управления
Ростехнадзора РФ



М.Я. ШПИГЕЛЬ,
генеральный
директор
НДЦ «Русская
лаборатория»



* Часть I, часть II, часть III и часть IV опубликованы в журнале «Вестник химической промышленности» № 6(81), 2014, № 1(82), 2015, № 1(88), 2016 и № 2(89), 2016.

- ▶ об обоснованности применяемых физико-математических моделей и использованных методов расчета последствий аварии и показателей риска;
- ▶ о правильности и достоверности выполненных расчетов по анализу риска, а также полноте учета факторов, влияющих на конечные результаты;
- ▶ о вероятности реализации принятых сценариев аварий и возможность выхода поражающих факторов этих аварий за границу опасного производственного объекта, а также последствий воздействия поражающих факторов на население, другие объекты, окружающую среду;
- ▶ о достаточности мер предотвращения проникновения на опасный производственный объект посторонних лиц.

Заключение экспертизы представляется Заказчиком в территориальный орган Ростехнадзора для регистрации в реестр заключений экспертиз промышленной безопасности и вступления в силу новых условий работы и нагрузок в процессе реализации ДТП.

ПРАВИЛА ВВОДА В ЭКСПЛУАТАЦИЮ ОБЪЕКТОВ, СОЗДАВАЕМЫХ В РАМКАХ ТЕХНИЧЕСКОГО ПЕРЕВООРУЖЕНИЯ

Согласно ст. 8 ФЗ № 116 документация на техническое перевооружение (ДТП) опасного производственного объекта (ОПО) подлежит экспертизе промышленной безопасности (ЭПБ) в случае, если указанная документация не входит в состав проектной документации, подлежащей экспертизе в соответствии с законодательством Российской Федерации о градостроительной деятельности.

Не допускается техническое перевооружение ОПО без положительного заключения ЭПБ, которое в установленном порядке внесено в реестр заключений экспертизы промышленной безопасности.

Отклонения от проекта в процессе реализации технического перевооружения ОПО не допускаются.

Изменения, вносимые в проектную документацию на техническое перевооружение опасного производственного объекта, подлежат повторной экспертизе промышленной безопасности и согласовываются с федеральным органом исполнительной власти в области промышленной безопасности или его территориальным органом.

В процессе технического перевооружения организация, разработавшая документацию, в установленном порядке осуществляет авторский надзор (АН).

Ввод в эксплуатацию объекта производится в порядке, установленном законодательством Российской Федерации о градостроительной деятельности.

При этом проверяется готовность организации к эксплуатации опасного производственного объекта и к действиям по локализации и ликвидации последствий аварии, а также наличие у нее договора обязательного страхования гражданской ответственности, заключенного в соответствии с законодательством Российской Федерации об обязательном страховании гражданской ответственности владельца опасного объекта за причинение вреда в результате аварии на опасном объекте.

Государственный надзор при техническом перевооружении опасных производственных объектов осуществляется уполномоченным на осуществление регионального государственного строительного надзора органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации в соответствии с законодательством о градостроительной деятельности.

После ввода в эксплуатацию организация, эксплуатирующая ОПО, обязана:

- ▶ зарегистрировать ОПО в Ростехнадзоре;
- ▶ соблюдать требования безопасности;
- ▶ обеспечивать безопасность применения технических устройств;
- ▶ иметь лицензию на осуществление конкретного вида деятельности в области промышленной безопасности;
- ▶ уведомлять федеральный орган исполнительной власти в области промышленной безопасности или его территориальный орган о вводе в эксплуатацию ОПО после технического перевооружения;
- ▶ обеспечивать укомплектованность штата работников;
- ▶ допускать к работе на опасном производственном объекте лиц, удовлетворяющих соответствующим квалификационным требованиям и не имеющих медицинских противопоказаний к указанной работе;
- ▶ обеспечивать проведение подготовки и аттестации работников в области промышленной безопасности;
- ▶ иметь на опасном производственном объекте нормативные правовые акты, устанавливающие требования промышленной безопасности, а также правила ведения работ на опасном производственном объекте;
- ▶ организовывать и осуществлять производственный контроль соблюдения требований промышленной безопасности;

- ▶ создать систему управления промышленной безопасностью;
- ▶ обеспечивать наличие и функционирование необходимых приборов и систем контроля за производственными процессами;
- ▶ предотвращать проникновение на опасный производственный объект посторонних лиц;
- ▶ обеспечивать выполнение требований промышленной безопасности к хранению опасных веществ.

Разрешение на ввод объекта в эксплуатацию представляет собой документ, который удостоверяет соответствие объекта технического перевооружения ДПП.

Подготовленный к эксплуатации объект подлежит сдаче Подрядчиком и приемке Заказчиком согласно документации на техническое перевооружение и договору подряда, что включает в себя получение письменного уведомления подрядной организации о полном окончании работ, акта выполненных работ с указанием видов работ, фамилий ответственных лиц, копий лицензий и допусков.

К уведомлению и акту должны прилагаться:

- ▶ полный перечень подрядных организаций, участвовавших при техническом перевооружении;
- ▶ полный комплект ДПП;
- ▶ рабочие чертежи;
- ▶ исполнительные чертежи (представляемые Подрядчиком);
- ▶ техническая документация на материалы, подтверждающая их качество;
- ▶ паспорт на каждую позицию установленного оборудования;
- ▶ акты приемки различных этапов работы, в том числе скрытых работ;
- ▶ журнал производства работ;
- ▶ журнал авторского надзора.

Кроме того, проводится проверка необходимых документов, оценивается соответствие требованиям проекта, выполняется пробный пуск установленного оборудования и инженерных систем.

По итогам работы комиссии составляется заключение (акт) о готовности объекта к эксплуатации и выпуску продукции.

При обнаружении отступлений составляется заключение о неполной готовности объекта к приемке в эксплуатацию с перечнем обнаруженных дефектов, которое необходимо предъявить Заказчику и Подрядчику для устранения всех дефектов, отступлений и недоделок.

Проверка готовности объекта к эксплуатации выполняется межведом-

ственной или рабочей комиссией [представители Заказчика, Надзорных органов (по усмотрению Заказчика), Проектной организации и служб Государственного надзора].

После изучения документов приемочная комиссия составляет акт приемки объекта в эксплуатацию, который утверждается в администрации Муниципального образования.

Приемка в эксплуатацию комиссией производится при полной готовности объекта в соответствии с утвержденным проектом и наличии положительного заключения комиссии. Датой ввода объекта в эксплуатацию считается дата утверждения акта приемочной комиссии.

Эксплуатация объекта без положительного решения приемочной комиссии не допускается.

Документы, разрешающие ввод объекта в эксплуатацию, заполняются в соответствии с требованиями нормативных документов.

ВЫВОДЫ

Техническое перевооружение действующих производств – форма обновления основных производственных фондов, имеющая ряд преимуществ в условиях намечаемого роста, повышения конкурентоспособности отечественной промышленности и реализации политики импортозамещения.

Техническое перевооружение отличается от реконструкции только масштабами выполняемых строительно-монтажных работ. По сравнению с другими видами строительства (новым строительством и реконструкцией) техническое перевооружение требует меньших затрат времени и финансовых ресурсов и обеспечивает намного более быструю окупаемость инвестиционных затрат, поэтому техническое перевооружение действующих производств имеет важнейшее значение в современных условиях и должно стать ведущим механизмом решения задачи обновления производственных фондов российской промышленности.

Для более полного использования потенциала технического перевооружения необходимо обеспечить на законодательном уровне легитимизацию технического перевооружения, *создать систему стимулов и льгот, обеспечивающих эффективную поддержку проектов технического перевооружения действующих производств*, разработать соответствующую нормативную документацию, регулирующую конкретные вопросы технического перевооружения, в том числе выполняемого за счет средств бюджета.

Необходимость таких мер в последнее время признается представителями как делового сообщества, так и законодательной и исполнительной властей.

Для решения вышеперечисленных задач необходимы совместные действия министерств и ведомств с использованием опыта осуществления технического перевооружения действующих производств, накопленного проектными, строительными и эксплуатирующими организациями.

ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

1.1. Техническое перевооружение

1.1.1 – осуществление в соответствии с планом технического развития объединения (предприятия) по проектам и сметам на отдельные объекты или виды работ комплекса мероприятий (без расширения имеющихся производственных площадей) по повышению до современных требований технического уровня отдельных участков производства, агрегатов, установок путем внедрения новой техники и технологии, механизации и автоматизации производственных процессов (с оснащением электронно-вычислительной техникой), модернизации и замене устаревшего и физически изношенного оборудования новым более производительным, улучшению организации и структуры производства, устранению узких мест, совершенствованию общезаводского хозяйства и вспомогательных служб, а также других организационных и технических мероприятий, направленных на обеспечение прироста производства продукции (услуг), повышение ее качества, роста производительности труда, улучшения условий труда и организации труда и снижения себестоимости и улучшения других технико-экономических показателей; установка дополнительно на существующих производственных площадях оборудования и машин, внедрение автоматических систем управления и контроля, применение радио, телефона и телевидения в управлении производством, модернизация и техническое переустройство систем и установок по охране окружающей среды, отопительной и вентиляционных систем, присоединение предприятий, цехов и установок к централизованным источникам тепла и электроснабжения.

1.1.2 – комплекс мероприятий по повышению технико-экономического и экологического уровней отдельных производств, цехов и участков и предприятий в целом на основе внедрения передовой техники и технологии, механизации и автоматизации производства, модернизации и замены морально устаревшего и физически изношенного оборудования новым более прогрессивным, а также по совершенствованию

общезаводского хозяйства и вспомогательных служб действующего предприятия.

1.1.3 – комплекс мероприятий по повышению технико-экономического уровня отдельных производств, цехов и участков на основе внедрения передовой техники и технологии, механизации и автоматизации производства, модернизации и замены устаревшего и физически изношенного оборудования новым более производительным, а также по совершенствованию общезаводского хозяйства и вспомогательных служб.

1.1.4 – приводящие к изменению технологического процесса на опасном производственном объекте внедрение новой технологии, автоматизация опасного производственного объекта или его отдельных частей, модернизация или замена применяемых на опасном производственном объекте технических устройств.

1.1.5 – изменение только активной части основных производственных фондов, ведущее к «повышению технического уровня и экономической эффективности их использования», а также как «полная реновация активной части основных производственных фондов».

1.1.6 – создание новых объектов капитального строительства, изменение параметров (конструктивных решений) и инженерного обеспечения существующих зданий и сооружений, а также модернизацию технологического оборудования.

1.2. Новое строительство – возведение комплекса объектов основного, подсобного и обслуживающего назначения вновь создаваемых предприятий, зданий и сооружений, а также филиалов и отдельных производств, которые после ввода в эксплуатацию будут находиться на самостоятельном балансе; новое строительство, как правило, осуществляется на свободных.

1.3. Реконструкция – изменение параметров объекта капитального строительства, его частей (высоты, количества этажей, площади, объема), в том числе надстройка, перестройка, расширение объекта капитального строительства, а также замена

и(или) восстановление несущих строительных конструкций объекта капитального строительства, за исключением замены отдельных элементов конструкций на аналогичные или иные улучшающие показатели таких конструкций элементы и(или) восстановления указанных элементов, переустройство существующих цехов и объектов основного, подсобного и обслуживающего назначения, как правило, без расширения имеющихся зданий и сооружений основного назначения, связанное с совершенствованием производства и повышением его технико-экономического уровня на основе достижений научно-технического прогресса и осуществляемое по комплексному проекту на реконструкцию предприятия в целом в целях увеличения производственных мощностей, улучшения качества и изменения номенклатуры продукции, в основном без увеличения численности работающих при одновременном улучшении условий их труда и охраны окружающей среды.

1.4. Капитальный ремонт – объектов капитального строительства замена и(или) восстановление строительных конструкций объектов капитального строительства или элементов таких конструкций, за исключением несущих строительных конструкций, замена и(или) восстановление систем инженерно-технического обеспечения и сетей инженерно-технического обеспечения объектов капитального строительства или их элементов, а также замена отдельных элементов несущих строительных конструкций на аналогичные или иные улучшающие показатели таких конструкций элементы и(или) восстановление указанных элементов.

1.5. Промышленная безопасность (ПБ) – опасных производственных объектов (далее – промышленная безопасность, безопасность опасных производственных объектов) – состояние защищенности жизненно важных интересов личности и общества от аварий на опасных производственных объектах и последствий указанных аварий.

1.6. Обоснование безопасности опасного производственного объекта (ОБ ОПО) – документ, содержащий сведения о результатах оценки риска аварии на опасном производственном объекте и связанной с ней угрозы, условия безопасной эксплуатации опасного производственного объекта, требования к эксплуатации, капитальному ремонту, консервации и ликвидации опасного производственного объекта.

1.7. Специальные технические условия (СТУ) – документ, содержащий (применительно к конкретному объекту капитального строительства) дополнительные к установленным или отсутствующие технические требования в области безопасности, отражающие особенности инженерных изысканий,

проектирования, строительства, эксплуатации, а также демонтажа (сноса) объекта.

1.8. Экспертиза промышленной безопасности (ЭПБ) – определение соответствия объектов экспертизы промышленной безопасности, указанных в п. 1 ст. 13 Федерального закона № 116-ФЗ от 21.07.1997 г. «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» (с изм. на 31.12.2014 г.), предъявляемым к ним требованиям промышленной безопасности.

1.9. Модернизация – изменение конструкции оборудования в соответствии с современными требованиями и нормами, направленными на обновление технологического оборудования, повышение надежности технологического процесса и безопасности; модернизация может являться составной частью технического перевооружения или реконструкции.

1.10. Окружающая среда – совокупность компонентов природной среды, природных и природно-антропогенных объектов, а также антропогенных объектов.

1.11. Охрана окружающей среды – деятельность органов государственной власти Российской Федерации, органов государственной власти субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления, общественных и иных некоммерческих объединений, юридических и физических лиц, направленная на сохранение и восстановление природной среды, рациональное использование и воспроизводство природных ресурсов, предотвращение негативного воздействия хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду и ликвидацию ее последствий.

1.12. Экологическая безопасность – состояние защищенности природной среды и жизненно важных интересов человека от возможного негативного воздействия хозяйственной и иной деятельности, чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, их последствий.

1.13. Загрязнение окружающей среды – поступление в окружающую среду вещества и(или) энергии, свойства, местоположение или количество которых оказывают негативное воздействие на окружающую среду.

1.14. Санитарно-защитная зона (СЗЗ) – специальная территория с особым режимом использования вокруг объектов и производств, размер которой обеспечивает уменьшение воздействия загрязнения на атмосферный воздух (химического, биологического, физического) до значений, установленных гигиеническими нормативами, а для предприятий I и II классов опасности – как до значений, установленных гигиеническими нормативами, так и до величин приемлемого риска для здоровья населения. ■

Список использованной литературы

ВСН 45-85 Ведомственные нормы. «Указания по определению понятий нового строительства, расширения, реконструкции и технического перевооружения действующих предприятий Министерства химической промышленности». Утверждены Минхимпромом 25 октября 1985 г.; согласованы с Госпланом СССР, Госстроем и Стройбанком СССР письмом от 21 октября 1985 г. № ЛГ-1755/26-1512.

ГОСТ Р 21.1101-2013. Основные требования к проектной и рабочей документации.

ГОСТ Р 55201-2012. Порядок разработки перечня мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера при проектировании объектов капитального строительства.

«Закон о недрах» (в редакции ФЗ № 27 от 3 марта 1995 г.) (с изм. на 28.12.2013).

Лесной кодекс РФ, Водный кодекс РФ, Земельный кодекс РФ.

Методические указания к разработке государственных планов экономического и социального развития СССР // Госплан СССР. – М.: Экономика, 1980.

МДС 81-35 2004. Методика определения стоимости строительной продукции на территории Российской Федерации. – М.: Госстрой РФ, 2004.

Минпромторг предлагает субсидировать часть затрат химкомпаний на газ и ж/д перевозки; http://advis.ru/php/print_news.php?id=79EC5B6A-5690-CA43-804B-F19D6F39206B, 11 апреля 2012 г.

Налоговый кодекс Российской Федерации (часть вторая) от 05.08.2000 № 117-ФЗ). – М.–СПб.: ИД «Герда», 2005 (в редакции Федерального закона от 29.05.2002 № 57-ФЗ).

Николаев Я. Модернизация станет дешевле // «РБК daily», 03.10.2012 г.

Письмо Госплана № НБ-36-Д, Госстроя № 23-Д, Стройбанка № 144, ЦСУ СССР № 6-14 от 08.05.1984 (ред. от 25.10.1985) «Об определении понятий нового строительства, расширения, реконструкции и технического перевооружения действующих предприятий».

Постановление Правительства РФ от 16.02.2008 г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» (с изм. на 10.12.2014 г.).

Приказ № 36 от 1 апреля 2008 г. Минрегиона развития РФ «О порядке разработки и согласования специальных технических условий (СТУ) для разработки проектной документации на объект капитального строительства» (в редакции приказа Минрегиона РФ от 21 октября 2010 г. № 454).

России нужна государственная промышленная политика // Безопасность труда в промышленности № 7. – 2014. – С. 83–85.

СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03. «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» // Минздрав России. – М., 2003 (новая редакция, с изм. на 25.04.2014 г.).

Сборник разъяснений по предпроектной и проектной подготовке строительства. Вып. № 2/ ОАО «Центринвестпроект». – М., 2008.

Сборник разъяснений по предпроектной и проектной подготовке строительства. Вып. № 3/ ОАО «Центринвестпроект». – М., 2010.

Слущкий В.А., Тетерин Д.Е. Техническое перевооружение – назревшая проблема российской промышленности. Часть 1. Техничко-экономические аспекты технического перевооружения // Вестник химической промышленности № 6, 2014 и № 1, 2015.

Слущкий В.А., Тетерин Д.Е., Константинова Ф.С. Техническое перевооружение действующих производств как форма инвестиционной деятельности – история и актуальные вопросы // Вестник химической промышленности № 2, 2013.

Слущкий В.А., Тетерин Д.Е., Константинова Ф.С., Титко В.Л., Опалев А.Ю. Техническое перевооружение как наиболее эффективный вид инвестиционной деятельности // Безопасность труда в промышленности № 6, 2013.

№ 488-ФЗ от 31.12.2014. «О промышленной политике в Российской Федерации».

№ 116-ФЗ от 21.07.1997. «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» (с изм. на 31.12.2014 г.).

№ 190-ФЗ от 29.12.2004 Градостроительный кодекс Российской Федерации (РФ) (с изм. на 31.12.2014 г.).

№ 384-ФЗ от 30.12.2009 г. «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» (с изм. на 02.07.2013 г.).

№ 123-ФЗ от 22.07.2008 г. «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (с изм. на 23.06.2014 г.).

№ 261-ФЗ от 23.11.2009 г. «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» (с изм. на 29.12.2014 г.).

№ 7-ФЗ от 10.01.2002 г. «Об охране окружающей среды» (с изм. на 29.12.2014 г.) (ст. 33).

№ 174-ФЗ от 23.11.1995 г. «Об экологической экспертизе» (с изм. на 12.02.2015 г.).

№ 96-ФЗ от 04.05.1999 г. «Об охране атмосферного воздуха» (с изм. на 29.12.2014 г.).

№ 89-ФЗ от 24.06.1998 г. «Об отходах производства и потребления» (с изм. на 29.11.2014 г.).

Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности. «Общие правила взрывоопасности для взрывопожароопасных химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих производств» (ФНП ОПВ), утвержденные приказом Ростехнадзора РФ № 96 от 11.03.2013.

Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила проведения экспертизы промышленной безопасности», утвержденные приказом Ростехнадзора РФ от 14.11.2013 г. № 538.

ФЗ № 33 «Об особо охраняемых природных территориях» от 14.03.1995 г. (с изм. на 12.03.2014 г.).

ФЗ № 52 «О животном мире» от 24.04.1995 г. (с изм. на 7 мая 2013 г.).

ФЗ № 166 «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов» от 18.12.2004 г. (с изм. на 28 июня 2014 г.).



СПРАВКА НПО «Пластполимер»

АО «Пластполимер» – одно из первых российских химических предприятий. В 1715 г. царь Петр I указал «завести на реках Большой и Малой Охты пороховые мельницы», которые в дальнейшем были разделены на несколько химических предприятий. Крупнейшее из них, Охтинский химический завод, вошел в состав ОАО «Пластполимер» при создании объединения.

ОАО «Пластполимер» создано в 1993 г. на основе Охтинского научно-производственного объединения «Пластполимер», образованного в 1956 г. в качестве головной организации по созданию и развитию в стране промышленности полимеризационных пластмасс: полиолефинов, фторполимеров, полистирольных и поливинилацетатных пластиков.

Истоки Проектной части ОАО «Пластполимер» также начинаются с Охтинского химзавода, на котором еще в 1956 г. был создан комплексный отдел Московского проектно-института «Гипропласт», впоследствии –

Ленинградский филиал «Гипропласт», который при создании объединения «Пластполимер» стал Проектной частью этого объединения. С сентября 2015 г. Проектная часть начала новую страницу в своей истории – АО «НПО «Пластполимер» является стопроцентным дочерним обществом ОАО «Пластполимер» и правопреемником всех прав и обязанностей Проектной части ОАО «Пластполимер», включая права на интеллектуальную собственность.

Сегодня АО «НПО «Пластполимер» – ведущая организация России по проектированию, реконструкции и перевооружению предприятий по производству пластмасс, продуктов органического синтеза, катализаторов и добавок для химических процессов, а также по переработке пластмасс в изделия широкого профиля.

Директор АО «НПО «Пластполимер», канд. техн. наук Вячеслав Аркадьевич Слущкий работает в АО «НПО «Пластполимер» с 1975 г. Автор более 50 печатных трудов и 10 патентов.