

Разработка опор трубопроводов, регулируемых по высоте:

ОПЫТ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ

■ **Машошин А. А.,** Директор по маркетингу ООО «ЗДТ «РЕКОМ»,
Нюман Д. С., Менеджер по маркетингу ООО «ЗДТ «РЕКОМ»

Сегмент производства опор трубопроводов представлен обширной номенклатурой выпускаемой продукции. При этом большинство нормативных документов на опоры были разработаны достаточно давно и ориентированы на устаревшие технологии производства. Изменяющийся спрос требует принципиально новых конструкций, способных решать инженерные задачи, соответствующие современным требованиям. Возможность внедрения инновационных подходов требует открытой дискуссии между производителями, проектировщиками, строителями и эксплуатационными организациями — только это будет способствовать эффективной работе по внедрению новых стандартов на опорные конструкции, отвечающих современным требованиям строительства и эксплуатации трубопроводных систем. Готово ли производство к инновациям?

Машиностроение в России — во многом консервативная отрасль, потому порой сохранился еще советский, планово-директивный подход к управлению предприятиями, а основная нормативно-техническая документация была разработана еще в 20-м веке. Производители не стремятся вкладываться в долгосрочные НИОКР, предпочитая принцип «быстренько внедрим — и чтоб сразу прибыль капала». Порой можно услышать мнение: «Зачем нам нести временные и финансовые затраты на конструкторские разработки? За нас все уже давно придумано!». Действительно ли это так, и есть ли альтернативные пути развития? Попробуем разобраться на примере сегмента производства опор трубопроводов.

ООО «ЗДТ «РЕКОМ» занимается производством опор с 2003 года. Серьезным барьером для входа на этот рынок является широчайший спектр модификаций изделий и бесчисленное количество нормативных документов на них: ГОСТы, ОСТы, АТК, ТУ. Организация производства опор требует наличия компетентных инженеров, способных ориентироваться в номенклатуре выпускаемых изделий и высокий уровень адаптированности производства, способного эти изделия изготовить.

При всем многообразии видов опор и нормативных документов, регламентирующих их производство, существует целая группа потребителей, которых не удовлетворяет существующий спектр деталей крепления трубопроводов. Им необходимы изделия, предназначенные для решения конкретных задач для специализированных трубопроводных систем.

В последнее время наблюдается интерес ряда проектных институтов, связанных с нефтетранспортной отраслью, к опорам трубопроводов, регулируемым по высоте (рис.1). Данные опоры должны быть выполнены с возможностью регулировки положения трубопровода по высоте для компенсации возможных осадок оснований и для обеспечения уклонов технологических трубопроводов. После регулировки опора должна фиксироваться в заданном положении. В данный момент наш завод совместно с проектными организациями принимает участие в изучении перспектив разработки опор, регулируемых по высоте. Технически разработать и наладить выпуск данных опор на базе современного производства не составит

проблем, однако применение конструктивных элементов, регулирующих опору по высоте, повлияет на структуру себестоимости изделия и вызовет увеличение отпускных цен. На наш взгляд, оптимальным решением является ранжирование диапазона регулировки опоры по высоте в зависимости от диаметра трубопровода — это позволит оптимизировать структуру себестоимости изделий. Рекомендуемый диапазон регулировки представлен в таблице 1.

Таблица 1. Диапазон регулировки опоры по высоте в зависимости от диаметра трубопровода

Диаметр трубопровода, мм	Диапазон регулировки опоры по высоте, мм
Дн 57-159	± 30
Дн 219-426	± 50
Дн ≥ 530	± 70

Анализируя предпосылки возникновения потребностей в разработке и изготовлении данного вида опор, мы пришли к выводу, что применение регулируемых по высоте опор обеспечивает следующие возможности:

1. Возможность регулировки уровня трубопровода для удобства монтажа.
2. Возможность регулировки высоты трубопровода в случае осадки грунта (характерно для районов крайнего севера).
3. Возможность регулирования уровня высоты трубопровода в случае ошибок при строительстве (занижение фундаментов, отклонения от проектных размеров) и пр.

Наше предприятие, как завод-изготовитель, заинтересовано в конструкторско-технологической разработке и последующей сертификации данного вида опорных конструкций. Это потребует проведения серьезной работы, поэтому нам бы хотелось поинтересоваться у экспертов и читателей о возможных перспективах востребованности данных изделий. Насколько оправдана регулировка по высоте? Насколько необходимой регулировку опор по высоте считают строители и эксплуатационные организации? Будет ли производство данных опор обеспечено дальнейшим постоянным спросом?

Мы приглашаем к дискуссии проектантов, строителей и эксплуатационные организации для обмена идеями по этим вопросам. Ваши мнения просим направлять на наш электронный адрес rekom@zavod-rekom.ru.

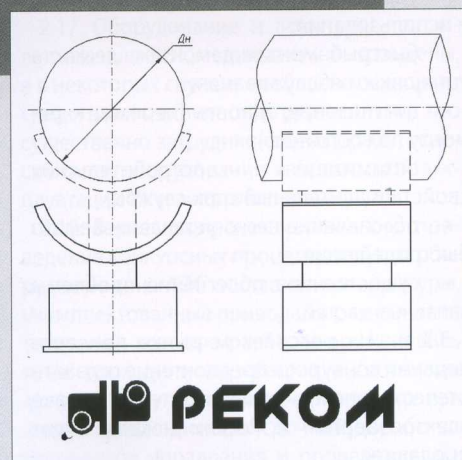


Рисунок 1. Принципиальная схема опоры трубопровода, регулируемая по высоте