

**Создание комплекса землеройных машин  
для обеспечения скоростного капитального ремонта  
магистрального трубопроводного транспорта**

Кузьминец Н.П.

Национальный транспортный университет (г. Киев, Украина)

В нынешних условиях развития экономики многих стран одним из ключевых направлений есть сосредоточение усилий на совершенствовании или создании новых высокоэффективных и экономически выгодных технологий, машин и их комплексов с целью обеспечения надежной эксплуатации промышленного транспорта энергоносителей. Особенно остро сейчас стоит вопрос обеспечения высокоэффективного скоростного ведения земляных работ в условиях действующего трубопровода без его подъема и остановки перекачки продукта.

Создание комплекса высокоэффективных землеройных машин для реализации технологии скоростного и безопасного капитального ремонта действующих магистральных трубопроводов, без подъема трубы и остановки перекачки продукта позволит в короткие сроки с минимальными затратами выполнить необходимые объемы работ по реконструкции стратегически важной нефте-газотранспортной системы, как Украины так и других стран, требующих срочного ее капитального ремонта.

Последнее время нами разрабатывается новое научное направление по созданию комплекса землеройных машин для работы в условиях скоростного капитального ремонта действующего трубопровода с оптимизацией конструктивных и технологических параметров специальных рабочих органов машин на основе определения характеристик напряженно-деформированного состояния среды в зоне рабочего оборудования и магистрального трубопровода (аналитическая задача).

В работе изложено систему знаний, концепцию, в которой приведены научно-обоснованные причинно-следственные связи напряженно-деформированного состояния рабочей среды и действующего магистрального трубопровода, который, будучи под давлением, испытывает дополнительные нагрузки от машин при безостановочном способе капитального ремонта трубопроводов.

Это позволит существенно повысить темпы и безопасность выполнения работ для обеспечения надежного и долговременного срока эксплуатации магистрального транспорта энергоносителей.