



**УТВЕРЖДАЮ**  
Генеральный директор  
ООО "НОВАЯ ФОРМАЦИЯ"  
В.В. Тергалинский  
«16» сентября 2025 г.

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА НА ВОССТАНОВЛЕНИЕ И  
РЕМОНТ НАПОРНЫХ ТРУБОПРОВОДОВ РАЗЛИЧНОГО  
НАЗНАЧЕНИЯ ПО ТЕХНОЛОГИИ АРМПАЙП  
ТК 43.22.11.190-002-60321696-2025**

**РАЗРАБОТАЛ:**  
Главный инженер  
ООО "НОВАЯ ФОРМАЦИЯ"  
\_\_\_\_\_/А.Е. Аносов/

**Дата введения в действие:**  
**16.09.2025**

Пушино  
2025 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

| №     |                                                                                                                                                           | Стр. |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 1     | Аннотация.                                                                                                                                                | 2    |
| 2     | Область применения нормативно-технического документа.                                                                                                     | 2    |
| 3     | Область применения технологии АРМПАЙП.                                                                                                                    | 3    |
| 4     | Описание технологии АРМПАЙП.                                                                                                                              | 4    |
| 5     | Применяемые материалы. Тюбинг АРМПАЙП.                                                                                                                    | 5    |
| 6     | Применяемые материалы. Смесь АРМПАЙП.                                                                                                                     | 5    |
| 7     | Основное оборудование. Комплекс – АРМПАЙП.                                                                                                                | 6    |
| 7.4   | Таблица размерности карт тюбинга АРМПАЙП для напояных трубопроводов.                                                                                      | 7.1  |
| 7.4.1 | Классификация, основные размеры и условные обозначения композитной арматуры (АКП) для карт тюбинга АРМПАЙП. Характеристики АКП.                           | 7.1  |
| 7.5   | Подготовка торца трубы АРМПАЙП.                                                                                                                           | 7.2  |
| 8     | Правила планирования работ.                                                                                                                               | 8    |
| 9     | Подготовительные работы.                                                                                                                                  | 9    |
| 10    | Меры безопасности на строительной площадке.                                                                                                               | 10   |
| 11    | Земляные работы.                                                                                                                                          | 10   |
| 12    | Видеоинспекция трубопровода до прочистки.                                                                                                                 | 11   |
| 13    | Прочистка трубопровода                                                                                                                                    | 11   |
| 14    | Видеоинспекция трубопровода после прочистки.                                                                                                              | 14   |
| 15    | Поставка, приемка, транспортировка и хранение материалов для технологии АРМПАЙП.                                                                          | 14   |
| 16    | Работа по центробежному набрызгу раствора АРМПАЙП                                                                                                         | 14   |
| 17    | Технологическая таблица набрызга раствора АРМПАЙП.                                                                                                        | 15   |
| 18    | Производственный контроль.                                                                                                                                | 16   |
| 19    | Применяемое оборудование и обоснование его выбора.                                                                                                        | 17   |
| 20    | Технологическая последовательность выполнения операций при проведении комплекса работ по восстановлению трубопровода с использованием технологии АРМПАЙП. | 19   |
| 21    | Гидравлический расчет.                                                                                                                                    | 23   |
| 22    | Засыпка рабочих котлованов.                                                                                                                               | 23   |
| 23    | Установка технологических элементов в камерах и колодцах.                                                                                                 | 24   |
| 24    | Приемка трубопровода после реконструкции.                                                                                                                 | 24   |
| 25    | Расходные материалы.                                                                                                                                      | 24   |
| 26    | Требования по охране труда, технике безопасности, охране окружающей среды, составу и квалификации персонала.                                              | 25   |



**Зарегистрированный товарный знак**

**На технологию и оборудование АРМПАЙП зарегистрировано исключительное авторское право.**

По всем вопросам, связанным с технологией АРМПАЙП, оборудованием, материалами, просим

обращаться в ООО "НОВАЯ ФОРМАЦИЯ"

тел: +7 (916) 264-02-53; +7(909) 691-59-39

[http:// www.armpipe.ru](http://www.armpipe.ru); [www.armpayp.pф](http://www.armpayp.pф); [www.armaros.ru](http://www.armaros.ru) e-mail: [a.a@armaros.ru](mailto:a.a@armaros.ru)

## 1. Аннотация.

В нормативном документе "Технологическая карта по восстановлению и капитальному ремонту напорных трубопроводов различного назначения по технологии "АРМПАЙП" (далее по тексту Технологическая карта) изложены основные положения по всему спектру вопросов, касающихся использования для бестраншейной реновации трубопроводов систем городского и промышленного водоснабжения и напорной канализации по технологии "АРМПАЙП".

Настоящая Технологическая карта разработана в дополнение к документу СП 273.1325800.2016 *"Правила проектирования и производства работ при восстановлении трубопроводов гибкими полимерными рукавами"*.

В Технологической карте представлены разделы, в которых содержится следующая информация:

- область применения нормативно-технического документа;
- область применения технологии;
- последовательность выполнения работ по технологии "АРМПАЙП";
- состав и технические характеристики применяемого оборудования;
- мероприятия по обеспечению качественного проведения основных технологических работ в существующем трубопроводе подлежащем реновации в рамках технологии "АРМПАЙП";
- требования по охране труда, техники безопасности, охране окружающей среды, составу бригад и квалификации персонала, выполняющего соответствующие виды работ;

**При разработке данной Технологической карты были использованы:**

- опыт зарубежных и отечественных исследователей и фирм, занимающихся вопросами бестраншейного восстановления трубопроводов различного назначения;
- практический опыт отечественных специализированных предприятий и организаций, осуществляющих работы по строительству, ремонту и реконструкции трубопроводов бестраншейными методами.
- собственный опыт и НИОКР в рамках работ по строительству, ремонту и реконструкции трубопроводов по технологии "АРМПАЙП".

Восстановленный участок трубопровода должен соответствовать требованиям, предъявляемые к новым трубопроводам.

Наиболее важные требования:

- герметичность, устойчивость к внутреннему давлению;
- безопасность в эксплуатации, устойчивость к статическим и гидравлическим нагрузкам, не ухудшение гидравлических характеристик, устойчивость к транспортируемым средам;
- устойчивость к истиранию и нагрузкам при струйной водной очистке, экологическая безопасность.
- безопасность при использовании в системах питьевого водоснабжения.

**Срок эксплуатации напорных трубопроводов, восстановленных с применением технологии АРМПАЙП должен составлять не менее 50 лет**