|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №п\п | Наименование проекта | Внедрение атомно-эмиссионного спектрометра с индуктивно-связанной плазмой в деятельность химико – бактериологической лаборатории производства «Минскводопровод» (ХБЛ) |
| 1 | Срок реализации проекта | 2024-2025 годы |
| 2 | Организация-заявитель, предлагающая проект | УП "МИНСКВОДОКАНАЛ" |
| 3 | Цели проекта | Снижение трудоемкости процесса определения ряда металлов, повышение точности, воспроизводимости результатов испытаний, снижения затрат за счет возможности определения групп показателей при проведении производственного контроля подземной, поверхностной и питьевой воды г. Минска |
| 4 | Задачи, планируемые к выполнению в рамках реализации проекта | 1. Закупка индуктивно-связанной плазмы (далее – ИСП) для проведения испытаний питьевой и природной воды г. Минска по определению металлов2. Внедрение атомно-эмиссионного спектрометра с индуктивно-связанной плазмой в деятельность ХБЛ |
| 5 | Целевая группа | Объекты производства «Минскводопровод» |
| 6 | Краткое описание мероприятий в рамках проекта | 1. Закупка ИСП2. Установка и настройка ИСП3. Внедрение методик испытаний проб воды на ИСП4. Обучение персонала |
| 7 | Общий объем финансирования | Ориентировочно 168 000 долларов США |
| 8 | Источник финансирования | Объем финансирования (в долларах США) |
|  | Средства донора | 168 000 долларов США |
|  | Софинансирование | 1% на обучение персонала – 1680 долларов США |
| 9 | Место реализации проекта (область/район, город) | г.Минск |
| 10 | Контактное лицо: Инициалы, фамилия, должность, телефон, адрес электронной почты | Н.К.Роман, начальник ХБЛ производства «Минскводопровод»+375 445857328himbaclabmvp@gmail.com |
| 11 | Обоснование  | Состав природной и питьевой воды, воды централизованных систем водоснабжения г. Минска контролируется ХБЛ в соответствии с требованиями Рабочих программ производственного контроля природной и питьевой воды водозаборов, УВХ «Сокол» и распределительной сети г. Минска на 2021-2025гг, разработанных на основании требований СанПиН 10-124 РБ 99 и Гигиенического норматива «Показатели безопасности питьевой воды» с периодичностью, установленной данными нормативными документами. Проводятся испытания качества питьевой и природной воды - источников питьевого водоснабжения на содержание 19 тяжелых металлов (цинк, медь, свинец, алюминий, кадмий, никель, бериллий, молибден, селен, сурьма, марганец, мышьяк, ртуть и др.) Они присутствуют в воде в растворенных формах солей и незначительно в виде малорастворимых оксидов и гидроксидов. Определяемые элементы присутствуют в широком диапазоне концентраций (от нескольких нанограммов до миллиграммов в литре). ИПС благодаря своими возможностям позволяет определять металлы даже в следовых количествах. В настоящее время в ХБЛ определение металлов выполняется различными методами: фотометрическими, атомно-абсорбционной спектрометрией с термической атомизацией, с помощью системы капиллярного электрофореза. При этом имеется ряд негативных моментов: большая трудоемкость процесса (постоянный контроль за процессом кипячения при фотометрическом определении марганца), а также использование ртутьсодержащих реактивов при определении марганца, и, как следствие, образование лабораторных сливов с содержанием солей ртути, слив которых в канализацию не регламентирован действующим в стране законодательством.Приобретение ИСП позволит:1. Выполнять определения показателей качества воды в соответствии с СанПиН и ГН по определению металлов в полном объеме. Снять риски невыполнения Рабочих программ при выходе из строя оборудования лаборатории.
2. Оптимизировать определение мышьяка, ртути, бария, стронция, марганца и железа в воде водозаборов и скважин.
3. Исключить использование ртутьсодержащих реактивов при определении марганца, и, как следствие, образование лабораторных сливов с содержанием солей ртути.
 |
| 12 | Итоги реализации проекта | ИСП позволит увеличить производительность процесса определения, обеспечит рациональную организацию работы, минимизирует использование ртутьсодержащих реактивов и, как следствие, образование лабораторных сливов с содержанием солей ртути, позволит снять риски невыполнения Рабочих программ производственного контроля подземной, поверхностной и питьевой воды для нужд г. Минска. |