

О программе «Оценка современного экологического состояния компонентов окружающей среды и разработка рекомендаций по минимизации негативного воздействия в районах расположения промышленных объектов ОАО «Святогор» и ЗАО «Шемур»

Два из трёх карьеров ОАО «Святогор», предприятия в составе УГМК расположены в трех и пяти км от восточной границы заповедника «Денежкин Камень». Добыча медных, медно-цинковых серно-колчеданных руд ведётся открытым способом. Карьеры расположены на вершине хребта, высота которого 700м, стоки с отвалов с содержанием колчеданов участвуют в формировании водотоков рек Банная, Черная, Ольховка и Тамшёр. В свою очередь, реки Банная, Черная впадают в реку Тальтия, а Ольховка и Тамшёр – в реку Шегульта. Реки Тальтия и Шегульта являются важными водотоками заповедника «Денежкин Камень» (приложение 1, 2), их бассейны занимают большую часть территории заповедника.

В 2018 году в бассейнах рек Шегульта и Тальтия на территории заповедника зафиксировано практически полное отсутствие ихтиофауны, в том числе по результатам исследований с участием специалиста лаборатории низших позвоночных Института проблем экологии и эволюции имени А.Н. Северцова. В реках заповедника по результатам отборов и анализа проб в различные периоды (паводок, межень, половодье) значительных превышений не наблюдается, однако, поскольку хребет имеет значительную трещиноватость, ожидаемы.

На сопредельной территории в реках зафиксированы значительные уровни загрязнения. Наличие загрязнений в реках показали пробы, взятые волонтерами в летний период 2018 года, и осенью 2018 г. - во время рейдовой проверки Росприроднадзора по УрФО. Уровни загрязнения губительны для всех биотических компонентов экосистемы и соответствует категории «экологическое бедствие». В реках Тальтия и Шегульта ниже устьев Ольховки и Банной нет не только рыбы, но и беспозвоночных, водоплавающей птицы, бобров (приложение 3).

В октябре 2018 года нами выявлен факт гибели леса в поймах рек Тамшёр и Ольховка (приложение 4). О гибели леса сделаны сообщения в Рослесозащиту, в Росприроднадзор по УрФО и в природоохранную прокуратуру.

Нами произведена общая оценка ситуации в районе месторождения по данным космической съемки высокого разрешения Landsat, Sentinel-2 и Planet.com, а также произведен гидрологический анализ по цифровой модели рельефа. По снимкам и цифровой модели рельефа также были определены пути поступления загрязненных вод в водотоки. Анализ процесса гибели растительности показывает, что первичное и преобладающее поступление загрязнителей происходит именно по водотокам, и воздействие подотвальных вод с трех месторождений, составляющих Северный медно-цинковый рудник (Тарньерского, Шемурского и Ново-Шемурского) начинает фиксироваться на космических снимках с 2010 г. и совершает резкий скачок в 2017 – 2018 гг (Рисунок 1).



В январе 2019 года в Минприроды РФ состоялось совещание по проблеме влияния разработки карьеров на севере Свердловской области на экосистемы, на нем была озвучена необходимость проведения комплексного экспресс-исследования в течение полевого сезона 2019 года с целью выявления 1) путей поступления загрязнителей, 2) аккумулятивных компонентов, 3) наиболее уязвимых компонентов, и 4) дальности распространения загрязнителей, с целью принятия экстренных мер.

Передо мною была поставлена задача помочь в подборе специалистов для проведения данных исследований, и Программа экспресс-оценки, состоящая из двух блоков (водные и наземные экосистемы) была разработана и представлена в Минприроды России 29 января 2019 года (приложение 5).

УГМК в качестве исполнителя работ выбрала почвенный факультет МГУ. К сожалению, экспресс-оценка состояния водотоков и наземных экосистем не вошла в состав работ, планируемых названным исполнителем. Специалисты почвенного факультета МГУ предполагают вести глубокие фундаментальные исследования, ландшафтное картирование территории. Однако анализ временного ряда космических снимков показывает, что гибель растительности приурочена к отвалам и долинам рек, в которые попадают подотваль-ные воды.

Учитывая скорость деградации экосистем, расположение карьеров Шемурского и Ново-Шемурского на водораздельном хребте, а также то, что в настоящее время очистные сооружения на Ново-Шемурском карьере подлежат реконструкции, а в плане локализация и нейтрализация фильтрационных вод от отработанных объектов открытой разработки (карьер и отвалы) Шемурского месторождения планируется начать только инженерные изыскания (согласно Справке о ходе выполнения мероприятий по минимизации воздействия) считаю, что трёхлетние фундаментальные исследования прилегающей территории не являются вложением средств в решение проблемы. Не умаляя значимость фундаментальных научных работ, отмечу, что запланированное почвенным факультетом МГУ исследование к концу 2019 года не даст ответа на критически важные вопросы, такие как:

1. Каковы пространственные масштабы и уровни загрязнений?
2. Какие сообщества наиболее уязвимы?
3. Какова степень деградации растительных сообществ, оказавшихся под влиянием поллютантов?
4. Каковы токсикологические риски территории?
5. Как на экосистемах заповедника отражается отсутствие ихтиофауны?


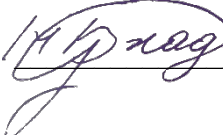
В программе имеется раздел гидробиологических исследований, который, в случае его выполнения в полном объёме в течение 2019 года, мог бы дать представление о степени деградации водных экосистем, однако нет информации об объёме работ именно в 2019 году. Программа ориентирована на долгосрочное углубленное изучение современного экологического состояния некоей территории, в то время как сложившаяся в результате техногенной нагрузки ситуация такова, что требует принятия безотлагательных мер по прекращению загрязнения природной среды.

В целом в документе, представленном в качестве программы, не обозначены конкретные цели и задачи исследований, и, соответственно, не обоснованы подходы и методы, нет информации о территории работ, о том, какие конкретно исследования в какой период будут произведены, какие работы будут завершены в каждый год.

Считаем, что любые долгосрочные исследования возможности восстановления экосистем после негативного воздействия должны базироваться именно на экспресс-исследовании. Экспресс-исследование, позволяющее выявить масштабы и уровни загрязнения территории, идентифицировать наиболее уязвимые компоненты экосистем, является совершенно необходимым и первоочередным этапом работ, хотя представляет опасность для УГМК, так как определит масштабы и характер ущерба. Следует также учесть, что территория, на которой расположены загрязнённые водотоки, используется населением для охоты, рыбалки (в прошлом), сбора дикоросов, а также то, что водотоки формируют водозаборы нескольких населённых пунктов.

К обсуждению данного вопроса целесообразно подключать представителей Росприроднадзора и Росрыболовства, Центра по проблемам экологии и продуктивности лесов РАН, Центра охраны дикой природы.

Директор заповедника «Денежкин Камень»
Зам. директора по научной работе
заповедника «Денежкин Камень»

 Квашина А.Е.
 Владимирова Н.А.