

## **Тобольскими учёными не выявлены факты гибели птиц от пламени факелов ЗапСибНефтехима**

В течение двух предыдущих полевых сезонов научные сотрудники Тобольской комплексной научной станции Уральского отделения Российской академии наук Владимир Капитонов и Юрий Тюлькин занимались изучением особенностей сезонной миграции птиц над территорией Тобольской промышленной площадки. Необходимость этих исследований была продиктована началом производственной деятельности нового комплекса «ЗапСибНефтехим», который, как и вся территория промзоны, расположен вблизи наиболее активных пролетных путей птиц Западной Сибири. Основное внимание орнитологами уделялось околородным и хищным птицам, так как именно в этих группах пернатых присутствует достаточно много редких, уязвимых и охраняемых видов птиц. Предлагаем вниманию читателей комментарий научного сотрудника группы экологии живых организмов Отдела экологических исследований ТКС УрО РАН Юрия Тюлькина о результатах исследовательской работы по изучению возможного влияния факельного хозяйства ЗСНХ на орнитофауну.

- Для сравнения интенсивности пролета птиц над разными участками пригородной и промышленной зоны, орнитологами была проведена большая серия синхронных наблюдений в двух точках. Одна из точек находилась на северной оконечности промышленной площадки рядом с действующими факельными установками, а другая – сначала располагалась вблизи русла р. Иртыш, а затем была передислоцирована на южную границу заводских территорий. Первая серия наблюдений наглядно продемонстрировала, что интенсивность сезонных перелетов птиц по долине р. Иртыш значительно выше, чем над территорией промышленной площадки. Последующие исследования показали, что интенсивность весеннего и осеннего миграционных потоков в двух точках, которые расположены на территории промышленной площадки всего лишь в 6,5 км друг от друга, также заметно отличаются. Значительная часть мигрирующих птиц всё-таки избегает пролета над промышленной зоной, облетая ее с западной или с восточной стороны.

Несмотря на низкую интенсивность миграционного потока птиц над территорией завода, вблизи факельных установок мы, тем не менее, встречали не только толерантных в отношении человека птиц - как например, серая ворона, ворон, черный коршун и чайки (сизая, озерная и халей). Нам попадались довольно редкие (лебедь-кликун, белолобый гусь, серый журавль, перепелятник) и даже «краснокнижные» виды (сапсан, большой подорлик, орлан-белохвост).

Отдельной задачей исследований перед нами стояла оценка влияния факельного хозяйства нового производства на популяции мигрирующих птиц. Для этого необходимо было держать под постоянным контролем ситуацию вокруг модельной факельной установки, подмечая особенности поведения местных и мигрирующих птиц вблизи её пламени.

Технологические факелы нефтегазохимического производства потенциально могут оказывать на мигрирующих и местных птиц как отрицательное, так и положительное влияние. Самым неблагоприятным вариантом воздействия может стать гибель птиц при случайном попадании их в зону действия раскаленных газов. Однако, очевидно, что

яркий свет пламени и громкий звук вырывающейся из форсунки газовой смеси действуют как мощный акустический репеллент, вызывающий вполне естественную реакцию избегания. Это влияние хорошо заметно в отношении птиц-мигрантов и описано выше. Местные же птицы, привыкая к постоянному воздействию света и шума факельных установок, приближаются к ним на заметно более близкое расстояние, получая для себя от этого взаимодействия определенные «бонусы». Позитивное влияние факельных установок (равно как и градирен ТЭЦ, высоких заводских труб и других конструкций) на жизнедеятельность птиц связано с образованием техногенных потоков теплого воздуха (так называемых промышленных термиков), которые птицы могут использовать для своего отдыха и облегченных условий набора высоты.

Случаи травмирования или гибели птиц в результате контакта с высокотемпературным потоком воздуха вблизи факела, в ходе наших наблюдений не были зафиксированы. Тщательный поиск следов гибели птиц (костные останки, обгорелые перья) на хорошо просматриваемых подфакельных участках семи действующих установок ЗапСибНефтехима также ни к чему не привел. Мусорные контейнеры с остатками пищи, зеленые насаждения и заросли трав, которые могли бы привлекать мышевидных грызунов, а следом за ними - врановых и хищных птиц на территории завода отсутствуют.

Таким образом, результаты орнитологических исследований в 2019-2020 годах показали, что большая часть сезонно-мигрирующих птиц всё же летит на удалении от территории Тобольской промышленной площадки, а пролетающие вблизи нее птицы, чаще всего облетают её с западной или с восточной стороны. Местные птицы могут сближаться с факельными установками для использования создаваемых их пламенем термических потоков воздуха для ускоренного и облегченного набора высоты. Факты гибели птиц от попадания в пламя факельных установок не были установлены.