



# «Частицы урана будут облучать человека изнутри»

В Курганской области затопило скважины месторождения опасного металла. Чем это грозит окружающей среде и людям? «Новая-Европа» узнала у экологов



Последствия наводнения в Кургане, 17 апреля 2024 года. Фото: Евгений Разумный / Коммерсантъ / Sipa USA / Vida Press

03:00, 1 января 1970,

**Наталья Глухова**

специально для «Новой газеты Европа»



**В Курганской области затопило старые скважины месторождения «Добровольное», на котором добывает уран одно из предприятий «Росатома». Территория оказалась в зоне вышедшей из берегов реки Тобол, так что металл мог попасть в воду.**

**Чем это грозит экосистеме и к каким последствиям в целом приводят большие наводнения? «Новая-Европа» спросила экологов.**

Паводки в апреле привели к наводнениям в нескольких регионах России: больше всего пострадал город Орск в Оренбургской области, а также часть Курганской области.

Территория «Добровольного», состоящее как из новых, так и из старых, официально не используемых скважин, как **отмечало** «Агентство», **попала** 11 апреля 2024-го в зону возможного подтопления на карте правительства Курганской области. То есть власти признают, что месторождение было охвачено паводком. Спустя три дня региональное МЧС **сообщило**, что село под названием «Труд и Знание», рядом с которым находится «Добровольное», полностью отрезано от остальной области.

«Росатом» **отрицает** затопление новых скважин, говоря, что они находятся на возвышенности. При этом в низине есть старые скважины, находящиеся, как **утверждают** экологи, в состоянии самоистечения, — то есть они официально не работают и запечатаны, но из них наружу всё равно выходит урановый раствор.

**Экоактивисты несколько лет борются с добычей урана в Курганской области**

Пробную добычу урана на месторождении «Добровольное» провели еще в 1980-е годы. Как **отмечает** инженер-физик программы «Безопасность радиоактивных отходов» Андрей

Ожаровский, для этого выбрали самый дешевый метод — подземного выщелачивания. Таким образом образовывались моря радиоактивного уранового раствора прямо под землей.

### ЧТО ЭТО ЗА МЕТОД?

Добыча урана (самого тяжелого элемента, встречающегося на Земле в естественных условиях. — **Прим. ред.**) методом подземного выщелачивания осуществляется бурением скважин через урановорудные тела, подачей раствора в них, подъемом урансодержащих растворов на поверхность и извлечением из них урана на сорбционных ионообменных установках, а затем добавлением кислоты в маточные растворы и закачкой их снова в недра.

Но от этой добычи на время отказались из принципа предосторожности, пока в июне 2017 года на тот момент премьер-министр Дмитрий Медведев не **предоставил** «Далуру» — предприятию «Росатома» — право пользования недрами месторождения. И «Росатом» снова стал добывать уран, в том числе и на экспорт, старым методом. Правительство Зауралья рассчитывало за счет этого увеличить доходную часть дефицитного бюджета.

Курганские эоактивисты требовали запретить добычу на «Добровольном» и **обращали внимание** на опасность метода скважинного подземного выщелачивания, обращая внимание, что в этом случае урановые соли попадут в подземные водоносные слои и реку Тобол. Активисты обращались в суды, но все их иски были отклонены.

— Вся вода, которая течет в Тобол, будет проходить через водоносный горизонт, вымывать радиоактивные и токсичные соединения, и всё это будет попадать в воду, колодцы, — отмечал профессор Курганского госуниверситета, доктор технических наук Алексей Таранов.

Он объяснял, что месторождение расположено на осадочных горизонтах в пойме на водосборе.

— Это страшнее Чернобыля будет. Сам диоксид урана, который добывают, не так страшен. Но попутно выделяется радий — стойкий радиоактивный элемент, у него период полураспада трое суток, при этом выделяется радон — смертельно радиоактивный газ. Также будут образовываться токсичные соли, — **прогнозировал** Таранов.

Местные жители даже **пытались** провести референдум, но Курганская дума отклонила это предложение.

Представители «Росатома» утверждали, что активисты якобы мешают добыче «стратегического сырья» и развитию региона, и называли их аргументы «мифами» и «радиофобией».

Чиновники называли метод подземного выщелачивания «экологически безопасным».

Против одной из активисток даже возбудили уголовное дело: так, местную жительницу и участницу «Движения за права граждан СССР» Любовь Кудряшову, которая боролась с добычей урана на месторождении, в 2019 году **обвинили** в призывах к терроризму и экстремизму, во время следствия ей назначили

судебно-медицинскую экспертизу в психоневрологическом стационаре. В 2021-м суд признал Кудряшова виновной и **оштрафовал** ее на 300 тысяч рублей.



Последствия наводнения в Кургане, 17 апреля 2024 года. Фото: Евгений Разумный / Коммерсантъ / Sipa USA / Vida Press

## **«Радиация может нанести значительный вред органам человека»**

Инженер-физик Андрей Ожаровский подтвердил, что скважины месторождения урана оказались затоплены: по словам эксперта, это видно в сравнении геологических карт и спутниковых снимков; об этом также говорят местные жители.

Попадание частиц урана в реку резко снижает качество питьевой воды, отмечает Ожаровский: уран сам по себе химически токсичное вещество, как и любые тяжелые металлы, и мелкие частички урана и его солей попадают внутрь человека вместе с водой.

— В Тобол попало значительное количество уранового раствора. Конечно, надо признать, что это большая река, и уран разбавлен. То есть каких то значительных концентраций я не ожидаю. Но в организме у тех, кто будет есть рыбу из реки Тобол или пить воду в Кургане, появится уран, и он будет продолжать альфа-распад и облучать человека изнутри, — говорит инженер-физик.

Эколог и эксперт по атомной энергетике Владимир Сливяк в разговоре с «Новой-Европа» подтвердил, что в окружающую среду могло попасть значительное количество радиоактивных веществ. Насколько большой вред получила экосистема, пока оценить невозможно, так как российские власти никак не комментируют ситуацию и не предоставляют точных официальных данных по масштабам загрязнения.

Попадание урана в организм человека с питьевой водой приводит к внутреннему облучению, что, в свою очередь, повышает риск возникновения серьезных заболеваний, в частности, онкологических, отметил специалист.

— Любое, даже слабое радиоактивное излучение может нанести значительный вред внутренним органам человека, — подчеркнул он.

Экологическая организация «Фонд общественного контроля за состоянием окружающей среды и благополучием населения» также рассказывала, что наводнение **МОГЛО** смыть в Тобол радионуклиды, которые копились годами от растекающихся подземных вод из старых опытных скважин.

— Урановая жила под землей находится не в саркофаге. Много лет рудное тело было ограждено глинистыми слоями и твердыми породами земли на глубине 400 метров. Для добычи урана пробурили сотни, а может, уже и тысячи скважин до этого рудоносного тела, повредив естественный саркофаг. Сейчас всё это попало в воду, — заявил «Агентству» бывший глава местного штаба Навального Алексей Шварц.

Экологи и климатологи предупреждали, что изменение климата приведет к большему числу наводнений, подчеркнул в разговоре с «Новой-Европа» Сливяк. Власти должны составлять реально работающие планы адаптации социально-экономической жизни населения к изменению климата и следовать им: просчитывать все риски, инспектировать и смотреть, где и какие слабые места есть, чтобы укрепить их, добавил эколог.



Разлив реки Тобол в селе Звериноголовское Курганской области, недалеко от Добровольного, 11 апреля 2024 года. Фото: Евгений Разумный / Коммерсантъ / Sipa USA / Vida Press

— В России это вообще не делается, потому что государству, как известно, плевать на изменение климата. Поэтому за то, какие масштабы наводнения мы видим сейчас, и за все последствия, с ним связанные, ответственны в первую очередь российские власти, — говорит Сливяк (официально в России существуют планы адаптации к изменениям климата: например, их предоставляло [Минэкономразвития](#), [Агентство стратегических инициатив](#) и [Росгидромет](#). — Прим. ред.).

План по адаптации к изменению климата может снизить негативные последствия для людей и всей экосистемы: меньше людей пострадают, меньше домов будет затоплено, радиация или токсические вещества не попадут в окружающую среду, продолжает он.

— Но учитывая, что Владимир Путин ничем, кроме войны, не интересуется и не обращает внимания на проблему изменения климата, то последствия этого будут самые негативные из всех возможных, — подытожил Сливяк.

### **«Большие наводнения природе тоже нужны»**

Наводнение само по себе не приводит к непоправимым экологическим последствиям, заявил в разговоре с «Новой-Европа» эколог Евгений Симонов.

— Паводок и половодье — это нормальный экологический процесс, и он должен происходить время от времени. Так устроен климат. Огромное количество живых существ паводку радуются, потому что без него они не могли бы нормально жить в реке и размножаться. Поэтому большие наводнения природе тоже нужны, — обращает внимание эколог.

Однако земли пойм, то есть территорий, по которой река течет в большую воду, освоены человеком, поэтому там много мусора, подчеркивает Симонов. В частности, источником мусора могут

быть урановые скважины, свалки, скотомогильники, склады удобрений, хранилища горючего, емкости очистных сооружений. Всё это в условиях большого наводнения смывается с обжитых земель, переносится на новые места, частично растворяется в воде, загрязняя ее, и частично приходит к новым берегам, загрязняя и их, отмечает эколог.

— Потом этот мусор забивается где-то в другом месте, что-то загрязняет. Например, вода, используемая людьми в питьевых скважинах и колодцах, становится негодна к употреблению. Вода в реках тоже может стать непригодной к употреблению при большой концентрации токсичных веществ. Возникают риски заболеваний, прежде всего кишечных, — заявил Симонов.

Во время таких стихийных бедствий воды очень много, концентрация загрязнений в ней невысокая, поэтому они не сильно вредят рыбам и животным, обитающим в реках, добавил эколог. Загрязнения идут вниз по течению, и там могут замусориться ценные места обитания, подчеркнул он.

— Что-то, конечно, придется убирать инженерам. Но прежде всего от таких наводнений страдают люди. Самое страшное последствие для живых экосистем — это тот факт, что люди пытаются бороться с наводнениями большими инфраструктурными проектами, например, большими плотинами, тем самым полностью меняя речную экосистему и сильно ее уродуя, — добавил Симонов.