Локальные очистные сооружения в горах. Посмотрим, какие они на строительстве Пскемской ГЭС и в туркомплексе Амирсой

Сперва едем, огибая Чарвакское водохранилище, до Наная. Далее дорога поднимается вдоль реки Пскем. Ее русло уже год, как перекрыто плотиной. Пока плотина в полсотни метров, а будет высотой в 195 метров, насыпной, с железобетонным экраном. Подъедем ближе — рассмотрим, и про очистные сооружения расспросим.



Пскемскую ГЭС намечается завершить в 2026 году, а к 2030 году на этой реке в планах простроить еще четыре гидросооружения. Поскольку стройка развернута на территории Угам-Чаткальского государственного национального природного парка, то негативного влияния на природу никак не избежать и не сохранить природный парк в том виде, в каком был.

Первые приметы замечаем еще на подступах. Устанавливаются опоры линии электропередачи. Ущелье сужается, и опоры забираются на высоты. Как раз с горными работами по обустройству верхней площадки связана неожиданная остановка.



Дорога перегорожена. Сверху сыпятся камни. Там, на склоне, работает экскаватор. Экскаватор машет ковшом и «пуляет» вниз лишнее. Остановка недолгая. Техника отъезжает, и за поворотом открывается великолепная панорама.



Побывав накануне на тренинге для гидроэнергетиков Ассоциации инженеров-консультантов, автор этих строк «подковалась» по теме влиянии гидротехнических сооружений на окружающую среду.

Влияний целый ряд. Водохранилище затопит тысячу гектаров, в том числе и древнее городище 5-13 веков. Произойдут изменения в гидрологическом режиме реки Пскем. В маловодные годы вода будет в Пскемском водохранилище накапливаться, что приведет к уменьшению стока реки в Чарвакское водохранилище. Пострадают растительный и животный мир природного парка. Все это ожидаемые потери, не просчитанные в денежном эквиваленте.

Во время строительства появятся заводы, карьеры, склады, автопредприятия. Поселок тоже разрастется. Его видим, подъезжая.



Возводятся в поселке не только коттеджи, но и двухэтажные общежития.



Общежитий будет шестнадцать. Сейчас работают на стройке сто человек, ожидаются триста и еще больше. Кто-то из строителей, а потом и эксплуатационщиков поселится в поселке, кто-то станет приезжать из соседних кишлаков.



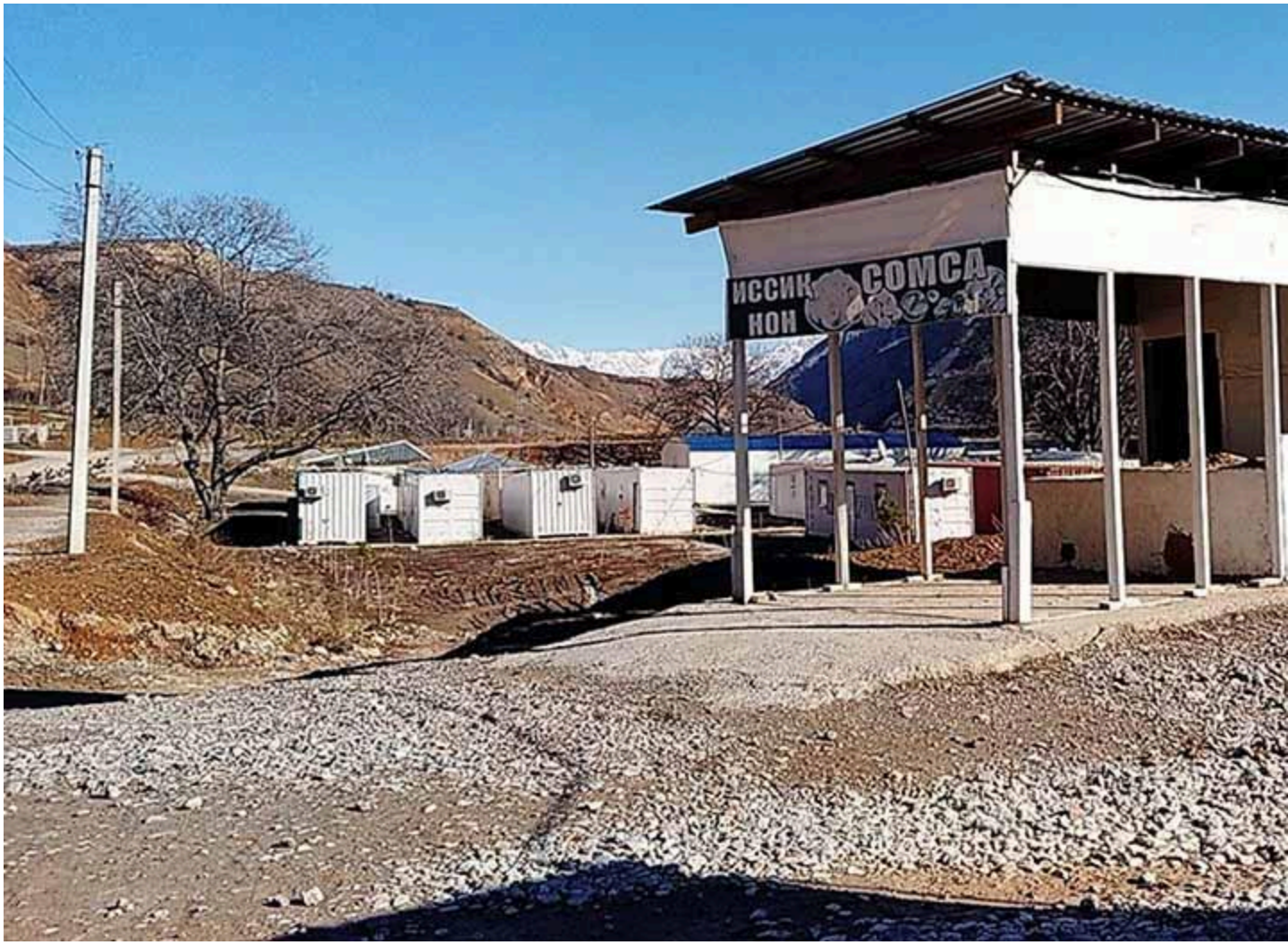
Близлежащую территорию разрезали дороги. Грунт для насыпной плотины из карьера вывозится на другой берег реки. Там — склад.



На этой стороне, перед въездом в поселок, тоже склад — навалены горы щебня.



Производство щебня тут же, на территории. Камнедробилка размещена у цементного завода.



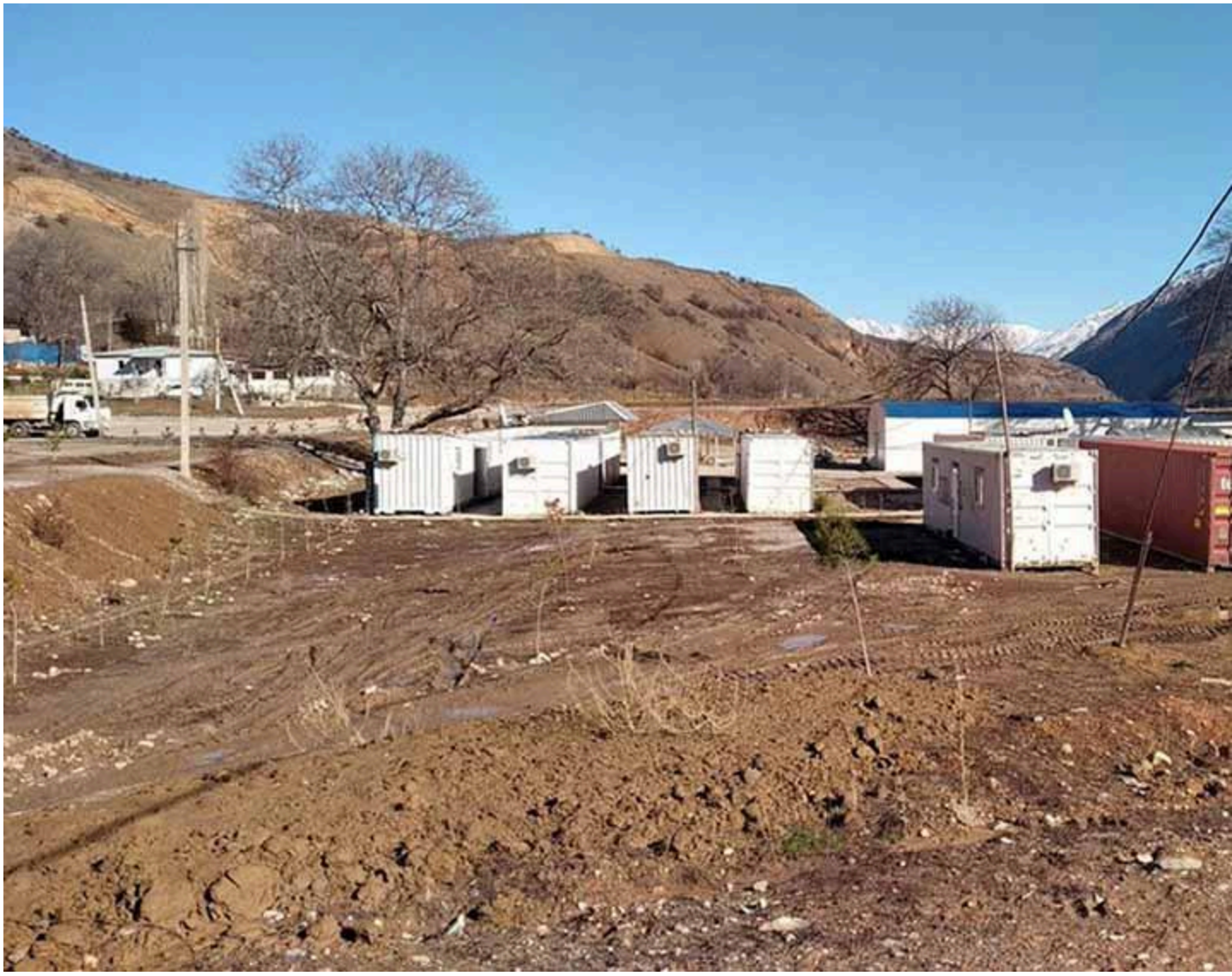
А вот и самый центр. Здесь пекут самсу и лепешки, а вагончики — временное жилье рабочих, и оно пока — основное.



Глядя на плотину, оценим масштабы преобразований. В готовом виде она будет в четыре раза выше. По росту обгонит плотину Чарвакского гидроузла метров на тридцать. Нас интересует минимизация грязных стоков в реку от гидроузла и поселка гидростроителей. Как бы мы ни вглядывались в объект и окрестности, очистных сооружений нет. Их только предстоит построить, а для начала — выбрать площадку.



«Может быть, эту?» — сотрудник Гидропроекта предлагает вариант специалистам, приехавшим для выбора площадки. Близко к реке — не лучшее место для очистных сооружений. Специалисты аргументируют, почему требуется «подальше». Так нужно, чтобы после очистных сооружений пропускать условно чистую воду через пруд с водными растениями, такими, как тростник обыкновенный. Он способен извлекать из воды и накапливать более 20 химических элементов, активизирует процессы самоочищения. Поэтому выбирается место и для пруда.



Как лучшая для очистных сооружений рассматривается площадка с жилыми вагончиками. Все основные жилые и производственные объекты за трассой. А здесь низина, сюда стоки поступят самотеком. Будет ли сбрасываться условно чистая вода в Пскем? Специалисты говорят, что нет. Во всяком случае, таковы рекомендации проектировщикам Гидропроекта: следует предусмотреть подъем на «поля орошения». Ну, а пока канализационные и хозстоки поступают в выгребные ямы в грунте, а что-то стекает вниз напрямую.



Река Пскем обмелела. Значит ли это, что за плотиной уже началось накопление воды или просто сезонное обмеление? За плотину мы не поедем, все же цель поездки другая. Но по дороге можно еще километров двести продвинуться до границы с Казахстаном. Она связывает несколько кишлаков на реке. Там и будут строиться еще четыре ГЭС, запланированные на Пскеме «Программой мер по дальнейшему развитию гидроэнергетики на 2017 — 2021 годы» (№ ПП-2947 от 02.05.2017) и «Дополнительными мерами по дальнейшему развитию гидроэнергетики», намеченными в декабре 2021 года.

Цель большой гидроэнергетической программы Узбекистана: к 2030 году генерирующие мощности увеличить на 166,5 %. В основном, такие показатели достигаются за счет строительства новых ГЭС.

Как поведут себя горные реки в условиях изменения климата?

Технико-экономическое обоснование строительства Пскемской ГЭС разрабатывалось с восьмидесятых годов прошлого века. На одном из общественных обсуждений — лет двадцать назад — автору этих строк довелось присутствовать. Один из аргументов, почему тогда отклонили ТЭО (не окончательно, но на время): «По данным многолетних

наблюдений, собрать воду в чаше водохранилища удастся лишь трижды за 10 лет и на стабильную работу ГЭС рассчитывать нельзя».
Продолжались с 1992 года наблюдения за стоком или нет, но перед учеными НИГМИ Узгидромета поставлена задача в 2021-2023 годы разработать модели прогнозирования изменения водных ресурсов рек Чаткал и Пскем с гидроэнергетической точки зрения в условиях изменения климата. И еще задача: разработать геоинформационную технологию прогноза маловодья на горных реках Узбекистана и сопредельных территорий.



Ручьи впадают в реку из боковых саев Пскема. Природа чарует и справа, и слева от русла.



Для молодежи окрестных кишлаков развитие гидроэнергетики — стимул к приобретению инженерных и рабочих профессий.



Пскем у кишлака Нанай набирает уровень благодаря боковым притокам. И все же глубокая осень для половодья не сезон.

Следующий пункт маршрута — курорт Амирсой. По мосту переезжаем Пскем. Перед золотой Бричмуллой — мост через Коксу, далее по пути еще один мост — через реку Чаткал.



На Чаткале также ведется строительство — здесь будет Нижнечаткальская ГЭС. Как сообщили сайт Министерства энергетики и СМИ, буквально накануне перекрыто русло. «В работах задействовано свыше трех тысяч человек. Через три года ГЭС будет введена в строй. Мощность — 90 МВт. При высоте плотины в 50 метров объем водохранилища составит порядка 6,8 млн кубометров». В сообщениях утверждается об отсутствии вредных эффектов для окружающей среды.

Но в этом с коллегами сложно согласиться. Законом РУз «Об охраняемых природных территориях» оговорен режим в национальных природных парках. На территории природных парков (ст.25 Закона) запрещаются: рубка древесных и кустарниковых насаждений. А без этого при строительстве не обойтись. Запрещены действия, изменяющие гидрологический и гидрогеологический режимы; действия, вызывающие эрозию почв, деградацию растительного и животного мира; производство дорожных и инженерно-коммуникационных работ, не связанных с деятельностью природных парков; хранение и захоронение отходов; сброс сточных вод…

Если уж работы такого масштаба начаты, то территории необходимо вывести из кадастра охраняемых природных территорий. А то ведь мы за них не только сами гордимся, но и вызываем гордость у международного сообщества, перед которым отчитываемся об успехах в сохранении биоразнообразия.

Невозможно совместить то и другое. Про сброс сточных вод, раз уж это тема поездки, можно уверенно сказать, что они сейчас попадают в Чаткал по полной программе. Три тысячи человек на стройке и мощная техника есть, а очистных сооружений нет.