

ВТОРОЕ ЗАКРЫТИЕ ПОЛИГОНА

В 2013 ГОДУ ЗАВЕРШЕН ПРОЕКТ, НЕ ИМЕЮЩИЙ АНАЛОГОВ В МИРОВОЙ ПРАКТИКЕ. СИЛАМИ СПЕЦИАЛИСТОВ РОССИИ, США И КАЗАХСТАНА ЛИКВИДИРОВАНА ИНФРАСТРУКТУРА ЯДЕРНЫХ ИСПЫТАНИЙ НА БЫВШЕМ СЕМИПАЛАТИНСКОМ ПОЛИГОНЕ

Ее элементы, оставшиеся после закрытия Полигона в 1991 году, представляли серьезную потенциальную угрозу распространения ядерных материалов и ядерного терроризма. В результате 16-летней трехсторонней работы угроза была снята. А начиналась эта совершенно нерядовая история, о которой до сих пор осведомлен весьма ограниченный круг людей, отнюдь не склонных к широкой пропаганде своих успехов, на которых нежданно свалилось огромное богатство в виде 600 килограммов высоко-обогащенного оружейного урана. Для владычества над миром такого количества было явно недостаточно, однако его хватило бы, чтобы поставить земной шар на уши – ведь из этого урана можно было сделать 24 атомные бомбы.

Но как же выглядит адресованная американской публике завязка истории в изложении самих американцев?

В один из снежных дней декабря 1993 года Энди Уэбер (Andy Weber), всего лишь несколько месяцев назад приступивший к исполнению своих дипломатических обязанностей в посольстве США в Алма-Ате, встретился с высоким круглолицым человеком, которого он до сих пор знал только как «полковника Корбатова», который ему на прогулке протянул клочок бумаги. На нем было написано: «U-235, 90 процентов, 600 килограмм». Уэбер быстро подсчитал: 600 килограмм – это 1322 фунта оружейного урана, что достаточно для изготовления 24 атомных бомб. Клочок бумаги позволял пролить свет на события, грозившие перерасти в острейший нераспространенческий кризис, обязанный своим происхождением краху СССР. С советских времен осталось более полутонны делящегося материала – забытого урана-235.

И с этим необходимо было что-то срочно делать.

Впервые о неучтенном уране в Казахстане Уэбер узнал летом 1993 года, когда на него вышел отставной советский офицер подводник Виталий Метте, сообщивший американцу через посредника, что хотел бы продать уран Соединённым Штатам. Но он не мог ответить на вопрос, каково обогащение у предлагаемой им партии. Уран хранился на Ульбинском металлургическом заводе (УМЗ) в Усть-Каменогорске. Метте был его директором. Виктор Михайлов, тогдашний министр атомной промышленности России летом 93-го сообщил, что в стране накоплено 1200 тонн высокообогащенного урана, больше, чем предполагалось ранее. После этого его выступления, по американским данным, иранцы и иракцы начали охоту за оружейным материалом, пригодным для изготовления атомных бомб, «заполонив всю Центральную Азию и Кавказ своими агентами для скупки». Наверное, и это правда. Мы знаем, что на бывших советских землях процветали незаконный бизнес, жульничество и обман, что можно было сравнительно недорого купить истребитель «МиГ», ракетный комплекс, уран и плутоний – неважно, настоящие, поддельные или просто вымышленные.

Энди опасался, что странный подводник Метте вполне может оказаться таким «продавцом воздуха».

Операция, как утверждают американцы, была одобрена и в верхних эшелонах власти Казахстана при условии соблюдения самой строгой секретности. Взамен Уэбер получил разъяснения по

поводу хранившихся на Ульбе 600 килограммов урана. Оказывается, он предназначался для одного из проектов атомных субмарин, прекращенного в 80-е годы. Проект закрыли, а о высокообогащенном уране забыли.

На комбинате они испытали шок.

Доступ в помещение, где хранился уран, преграждал только «амбарный замок времён гражданской войны». Под фанерой виднелись бочки и канистры, заполненные ураном, отстоящие друг от друга так, чтобы избежать возникновения цепной реакции. Да, это был оружейный уран-235 с обогащением 90 процентов. Придайте ему требуемую форму - и получите бомбу без всякой дополнительной высокотехнологической обработки. Даже не бомбу - десятки бомб... Вернувшись в Алма-Ату, Уэбер и Гифт поспешили к послу Кортни. Тот немедленно отправил телеграмму в Вашингтон, не забыв упомянуть в ней и об амбарном замке. 7 октября 1994 года Президент Билл Клинтон подписал секретный указ, одобрявший авиаперевозки урана из Центральной Азии. И на следующий день три транспортных самолёта С-5 взяли Доступ в помещение, где хранился уран, преграждал только «амбарный замок времён гражданской войны». Под фанерой виднелись бочки и канистры, заполненные ураном, отстоящие друг от друга так, чтобы избежать возникновения цепной реакции. Да, это был оружейный уран-235 с обогащением 90 процентов. Придайте ему требуемую форму - и получите бомбу без всякой дополнительной высокотехнологической обработки. Даже не бомбу – десятки бомб... Вернувшись в Алма-Ату, Уэбер и Гифт поспешили к послу Кортни. Тот немедленно отправил телеграмму в Вашингтон, не забыв упомянуть в ней и об амбарном замке. 7 октября 1994 года Президент Билл Клинтон подписал секретный указ, одобрявший авиаперевозки урана из Центральной Азии. И на следующий день три транспортных самолёта С-5 взяли курс с авиабазы «Давер» в Делавэре на Турцию, а оттуда - в Усть-Каменогорск. 23 ноября 1994 года представители администрации Клинтона публично объявили о завершении операции по вывозу казахстанского урана.

По завершении операции американская помощь составила 21 с лишним миллион долларов. Проект «Сапфир» в рамках программы CTR отчасти пересекался с другим проектом, получившем название «Соглашение «ЛИЯО» (ликвидация инфраструктуры ядерного оружия). Оно было заключено 13 декабря 1993 года между Министерством обороны США и Министерством науки и новых технологий Республики Казахстан и, по сути, означало ликвидацию всей испытательной инфраструктуры Семипалатинского испытательного ядерного полигона.

К этому дню Полигон стал «бывшим».

Последний ядерный взрыв произвели здесь 19 октября 1989 года, когда Казахстан еще был одной из советских республик, так что будущему Президенту Нурсултану Назарбаеву пришлось проявить недюжинную решимость и настойчивость, чтобы добиться прекращения испытаний. Еще через два года, 29 августа 1991 года, точно в 42-ю годовщину первого атомного взрыва под Семипалатинском, Президент уже независимого Казахстана Назарбаев своим указом окончательно закрыл Полигон. Но накопленные за четыре десятилетия проблемы остались. И потребовали незамедлительного и кардинального решения.

Что такое Семипалатинский полигон?

Уникальный объект прежде всего огромный. Площадь полигона - 18500 кв. км, причем расположен он в трех областях. Подземные испытания на площадках Дегелен и Балапан велись с 1961 по 1989 годы. Бывший СИЯП - единственный, открыт для исследований, в отличие от всех

других крупных полигонов планеты. Изучение радиационной обстановки ведется здесь уже 20 лет, начиная с 1994 года. Все крупнейшие страны мира в той или иной степени участвовали в исследованиях Полигона. А вот тяжесть ликвидации инфраструктуры ядерного оружия, разрушения инфраструктуры ядерных испытаний легла только на три страны: сам Казахстан, и то лишь в пределах, разрешенных его неядерным статусом, Соединенные Штаты и Россию. На перешедшем под юрисдикцию Казахстана Полигоне остались весьма «чувствительные» следы испытаний атомного оружия - шахтные пусковые установки и штольневые объекты в горном массиве Дегелен, отходы ядерной деятельности в виде диспергированного во взрывных опытах делящегося материала и эти «следы» несут в себе немалую угрозу. Для предотвращения вероятных (пусть только вероятных, но все-таки вероятных!) серьезных неприятностей требовалось их обезопасить: провести большую, сложную и дорогую работу силами специалистов России и Казахстана на основе двустороннего Соглашения. В 1994 году денег на нее не было ни у России, ни у Казахстана. Однако тогдашний министр атомной энергетике России В.Н. Михайлов сумел обосновать необходимость проекта, получившего название «Колба» в Правительстве России. С казахстанской стороны такая же заслуга принадлежит В.С. Школьнику, в то время министру энергетики, промышленности и торговли Республики Казахстан. - «Колба» оформилась только в 1997 году, - говорит один из участников проекта Куценко. - По 2000 год мы работали на двусторонней основе за счет средств России на самых «чувствительных» объектах. Третья сторона - США - появилась позже. Первые контакты с американцами относятся к 2000 году. О том, что им предшествовало, вспоминает генеральный директор Национального ядерного центра Казахстана в 2005 – 2012 годах К.К. Кадыржанов.

- Когда бывший Семипалатинский испытательный полигон перешел под юрисдикцию Казахстана и оказался в зоне ответственности Национального ядерного центра, - говорит Кайрат Камалович, - нам понадобилась вся доступная и недоступная информация об этом чрезвычайно сложном, во многом таинственном и грозном объекте с тяжелой репутацией. Особенно опасным представлялся недостаток информации по горному массиву Дегелен, где проходили интенсивные подземные испытания ядерного оружия. На них приходился основной объем взорванного на Полигоне вещества. Проблема Дегелена хорошо осознавалась на разных уровнях, но не решалась. Однако в 1998-1999 годах наметился перелом. В 1997 году я был назначен директором Института ядерной физики в АлмаАте. В январе 1998 года мы втроем – с моими коллегами отправились в деловую поездку США. В Лос-Аламосской лаборатории нас представили доктору Зигфриду Хеккеру, 12 лет занимавшему престижный пост директора этого всемирно известного центра и только что его покинувшему по собственному желанию. Мы были поражены, что о Полигоне американцы знали все или почти все. Заместитель начальника полигона в Неваде, генерал Дон Лингер, приехав впоследствии в Курчатов, сказал, что знает здесь каждый камень, но раньше и представить себе не мог, что его нога ступит на землю Семипалатинского ядерного центра. Так же выразился и Хеккер. Наш визит в США и ответный визит З. Хеккера я считаю переломными событиями в изучении радиозоологической обстановки на бывшем СИП и вообще в Казахстане. В 1998 году Зигфрид Хеккер, приехав в Казахстан, как и предполагалось, побывал на «Лире». Тогда как раз была завершена концепция работ на этом объекте, которую Хеккер завизировал наряду с нашими руководителями и тогдашним директором Российского Федерального ядерного центра в Арзамасе, Р.И. Ильяевым. В лице ведущих ядерщиков Штатов и России наша программа получила серьезную поддержку. Во время одной из поездок на Дегелен мы возле какой-то штольни застали двух стариков, кипятивших чай, пока их сыновья вырубали в штольне медные кабели. Хеккера этот эпизод настолько поразил, что он вспоминает о нем постоянно. Правильнее сказать, что Зиг был просто потрясен. В Неваде такое

было абсолютно невозможно, да и на нашем Полигоне в советские времена – тоже. После этого случая Хеккер проникся проблемами СИП, особенно – Дегелена. Во многом, благодаря ему, за 20 лет существования НЯЦ американцы потратили здесь на усиление ядерной безопасности около 200 миллионов долларов... Работы по ликвидации последствий ядерных испытаний на бывшем СИП, как уже говорилось, были начаты практически сразу после распада СССР. Международный статус работ был predetermined: предотвратить угрозу распространения ядерных технологий применительно к объекту, оставшемуся на территории Казахстана, заявившего о своём «безъядерном» статусе, имели право только участники «ядерного клуба». Больше того, они были просто обязаны участвовать в этом деле: Россия – как правопреемница Советского Союза, проводившего взрывы в казахстанской степи, США – как «супердержава», обладающая максимальным военным, ядерным и финансовым потенциалами, позиционирующая себя в качестве мирового лидера. В мае 1998 года Зиг Хеккер обратился в Минатом РФ, в Федеральные ядерные центры России ВНИИЭФ и ВНИИТФ, а также в Национальный ядерный центр Казахстана с предложением о совместном решении «проблемы распространения», которая, по его мнению, была обусловлена возможным наличием на некоторых площадках СИП, рассеянных во взрывных опытах делящихся материалов. Это обращение было рассмотрено 15 июля 1998 года на встрече представителей РФЯЦ-ВНИИЭФ. Угроза ядерного терроризма, исходящая с территории Полигона, судя по всему, в их глазах выглядела достаточно острой. Видимо, тот амбарный замок, на который было закрыто хранилище урана в Усть-Каменогорске, тот костерок у входа в зараженную радиацией штольню на Дегелене впечатлил всех надолго... Столь пристальное внимание США к вопросам безопасности на бывшем Семипалатинском полигоне вызывало и до сих пор нередко вызывает удивление и даже недоумение и в России, и в Казахстане. Казалось бы, где Америка и где центрально-азиатская степь? Чем могут угрожать американцам отходы давних взрывов? Ну да, в принципе, на их основе возможно изготовить «грязную бомбу», и эта бомба, в принципе, когда-то может угрожать Штатам или их союзникам в какой-то точке земного шара. А, вероятнее всего, не сможет угрожать никогда. Но это «сможет – не сможет» американцев категорически не устраивает. Они считают, что должны быть надежно защищены от всяких случайностей. И защищены уже сейчас. На самых дальних рубежах. Они стремятся обезопасить именно себя, других – попутно. При этом, «другим» надо ясно сознавать, что программы нацелены не на решение экологических проблем их территорий, а лишь проблем собственной американской, и лишь потом – глобальной безопасности.

Реальная ситуация на бывшем СИП таила в себе угрозы.

Не затихала так потрясшая Зига Хеккера несанкционированная деятельность на различных объектах полигона. Детальное изучение радиационной безопасности показало, говорит Кайрат Кадыржанов, что закрытие штолен 50-метровыми бетонными пробками, выполненное согласно проекту «Колба», было лишь первым этапом работ. Бетонные заглушки не сняли угрозы проникновения в горные туннели. «Копатели» изобретали разнообразные способы обойти, казалось бы, непреодолимые преграды. Например, отступив на 50 метров от портала, бурили скалу, открывая проход в полость взрыва. Был и так называемый «народный» способ вскрытия штолен: бетонная пробка подкапывалась на небольшую глубину, закладывались обычные бытовые газовые баллоны, разводился костер, баллоны взрывались и образовывался лаз. Зиг Хеккер, приезжавший на СИП несколько раз, познакомился и с этим способом. Обнаружилась также масса недоработок в системе защиты ядерных материалов. Закрытие 181 штольни Дегелена бетоном и камнями не гарантировало защиты от несанкционированного проникновения, поэтому потребовались другие – более надежные

методы. Они были найдены и использованы в ходе трехсторонних – Казахстана, США, России – работ на Дегелене.

Однако начать их удалось далеко не сразу.

Хотя бы потому, что по словам Члена Координационной группы, ведущего научного сотрудника Арзамасского ядерного центра, Виктора Степанюка, «у нас ещё не существовало критериев оценки степени самой угрозы, оценки рисков «распространения», поэтому мнения специалистов разделились. Переговоры заняли около двух лет. Была создана Совместная рабочая группа научно-технических экспертов, Координационная группа (ее возглавили: от РФ - Владимир Куценко, от РК - Шамиль Тухватулин, от США - Энди Уэбер, в то время советник министра обороны США), другие органы. Американская сторона взяла на себя обязательство финансировать работы на СИП. При этом не подписывалось каких-либо документов, соглашение было исключительно джентльменским, «под честное слово». И никто ни разу не нарушил устных договоренностей руководителей. Принятый порядок, вспоминает сегодня руководитель Координационной группы от России Владимир Куценко, оказал мощное влияние на ход работ. С 2004 года, то есть со времени их вступления в активную фазу, до окончания в 2013 году они шли без серьезных сбоев и осложнений. В 2007 году под руководством первого заместителя генерального директора Госкорпорации «Росатом» И. М. Каменских, национальными лабораториями России и США была разработана расширенная программа работы. Чтобы минимизировать риски, стороны выработали специальные меры защиты информации. Тут не обошлось без курьезов. На одном из этапов работ американская сторона потребовала от российских участников работ подписки о неразглашении, а казахстанская сторона закрыла доступ российским участникам к их же информации. Конечно, эти проблемы быстро уладили. Но это один из показателей того, что ограничения неукоснительно соблюдались, да и вообще, дисциплина внутри трехстороннего альянса была и остается железной.

А вот как запомнился сложившийся в интернациональной команде порядок сотрудничества Кайрату Кадыржанову.

- Представители России и США, как ядерных держав, систематизировали и оценивали информацию о состоянии штолен и ситуации вокруг них по критериям нераспространения и принимали решения о дальнейших необходимых действиях. Затем привлекалась казахстанская сторона. Мы, как представители страны, не обладающей ядерным оружием, не имели права знать, что происходит в штольнях, но участвовали в отработке технологий их окончательного закрытия, пресекающего любые возможности доступа. Сегодня наши научные разработки можно использовать для контроля ядерных испытаний во всем мире. Эти методы позволяют находить под землей места взрывов на глубине до 70 метров. Должен сказать, что информации о взрывах в штольнях, а особенно точной информации было очень мало. Дело в том, что ее уничтожили сами ядерные взрывы. Чертежи во многих случаях ничего не давали. Надо было забуриваться, определять местонахождение концевых боксов и через систему отверстий полностью заливать его сверху бетоном. Причем бетоном с определенными добавками, который растворяет плутоний. Да, сейчас в замурованных штольнях бетон, растворивший и вобравший в себя плутоний, радиоактивен, но находится он на глубине от 300 до 500 метров. И если на закрытие штолен Дегелена потрачено 200 миллионов долларов, то на их распечатку и извлечение плутония понадобится не менее 200 миллиардов... - Старшим в американской команде был Энди Уэбер, - говорит В. М. Куценко. - Над ним подшучивали, мол, успешную карьеру он сделал только благодаря закрытию Полигона. Энди не

возражал. Он умный и очень контактный человек. Контакты не ограничивались рамками проекта, общались и, что называется, просто по-человечески. Пришлось преодолевать наслоения «холодной» войны. И взаимную подозрительность, и недоверие, и предубеждения. Нельзя сказать, что эти человеческие проблемы были решены быстро и легко, но в процессе трехсторонней «притирки» сложился великолепный рабочий коллектив. «Возможно, самый главный результат трёхсторонних работ – это опыт взаимопонимания, - говорит В.С. Степанюк. - Хотелось бы надеяться, что он, как и весь опыт нашей «трёхсторонней» команды, пригодится для следующих поколений, ради жизни которых мы старались эти 16 лет». За долгие годы работы совместной команды «ликвидаторов» в НЯЦ РК сменилось пять генеральных директоров. Молниеносный распад великой страны породил массу проблем и создал множество угроз. Сложившаяся на Полигоне ситуация не располагала к шуткам, но напряжение властно требовало разрядки. Так что за эти долгие годы не раз случались курьезы, в том числе «организованные», устраивались розыгрыши, о которых теперь вспоминается с улыбкой. Американцы, на всю жизнь отмеченные Голливудом, вносили в проект дух шпионского триллера. По их предложению этапы работ были названы «Сурок», «Терновник», «Спичечный коробок», «Кочевник», «Беркут»... Так было веселее.

На операции «Сурок» случились первые серьезные осложнения.

Обойтись без них никто и не рассчитывал, это было бы нереально, потому что ничего подобного в мире раньше не делали, тем более на трёхсторонней основе. Приостановилось сооружение саркофага на площадке «ЭФ» - возможно, из-за приближающихся президентских выборов в США. В сентябре 2001 года Р. И. Ильяев вынужден был обратиться с письмом к первому заместителю министра РФ по атомной энергии Л.Д.Рябеву: «...Нас беспокоит то обстоятельство, что из-за приостановки создания «Саркофага» ситуация на площадке «ЭФ» стала более опасной чем была до начала наших с вами совместных работ». В 2002 году американцы вернулись к финансированию сооружения «Саркофага» на площадке «ЭФ». Из-за перерыва в работах сооружение «Саркофага» - колпака из «аэродромных» железобетонных плит, соединённых сваркой арматуры и заливкой бетона в пространство между плитами было завершено только в августе 2003 года. Окончательный облик площадка «ЭФ» приняла в 2004 году, когда были выполнены дополнительные маскирующие работы, ликвидирующие технологический ров. Опыт, приобретённый в работах по проекту «Сурок» на площадке «ЭФ», позволил оперативно, в один летний сезон реализовать следующий проект - «Спичечный коробок», при том, что «Сурок» занял фактически четыре года. На рабочей встрече 18 июля 2003 года в Москве американцы подняли вопрос о безопасности штольневых объектов, содержащих ядерные отходы. Настоящей уверенности в ней не было и у российских специалистов, поскольку извлечение цветного и чёрного металла уже принимало угрожающие размеры. Более 70 процентов объектов были повторно вскрыты, на некоторых были обнаружены следы радиоактивности, оставшейся после сжигания изоляционного слоя медных кабелей. Понимая, что к проблеме безопасности штолен рано или поздно, но придётся вернуться, Координационная группа предложила руководству Минатома согласиться на усиление защиты оставшихся трёх «грязных» контейнеров «Колба», тем более, что американцы предлагали финансирование. Проект получил название «Кочевник». Специалисты Национального ядерного центра Казахстана предложили радикальный вариант заполнения контейнеров без вскрытия портала путём бурения скважин с наружной поверхности сооружения. Для чего пришлось выполнить значительный объём взрывных работ над боксами, пробурить двадцатиметровую толщу горы, войти в полость ядерного взрыва и просверлить стенки контейнера «Колба» и – благодаря удачному решению В. Н. Дёмина - заполнить его через

это отверстие. Замысел операции «Беркут» родился в апреле 2007 года в Вашингтоне на совещании представителей Министерства обороны США, Росатома и национальных лабораторий США и России. Был учтен положительный опыт, полученный в операции «Кочевник», разработан предварительный график усиления защиты на объектах и определены приоритеты. Принципиально новым было только то, что по предложению Байрона Рисвета в песчано-цементную смесь добавлялся магнетит (окислы железа).

- **Аппетит приходит во время еды** наверно, - полусерьезно-полушутливо замечает В.С. Степанюк: именно этим объясняется выдвинутая в процессе реализации проекта «Беркут» новая инициатива американцев, состоящая в «окончательной оценке риска распространения для инженерных сооружений бывшего СИП». Такая постановка задачи свидетельствовала, что по мнению американских специалистов, угроза распространения и терроризма с территории бывшего СИП практически предотвращена, осталось лишь сформулировать принципиальные требования дополнительной защиты для всех объектов Полигона. Но дело в том, полагают россияне и казахстанцы из команды «семипалатинских ликвидаторов, что абсолютно безопасными по критериям угроз распространения и терроризма объекты бывшего ядерного полигона не станут никогда, по крайней мере в исторически обозримом будущем. Значит, простой физической защиты объектов недостаточно. Необходимо исключить не только возможность негативных последствий от несанкционированной деятельности. Требуется, чтобы и санкционированная деятельность выполнялась в строго определённых рамках. Во-первых, нужно исключить любое хозяйствование в районе расположения объектов с радиоактивными отходами испытаний. Во-вторых, обеспечить защиту этого района от любых попыток проникнуть на его территорию. Оба этих условия обеспечены. В результате 16-летней работы на Полигоне, сначала двусторонней, а затем и трехсторонней, созданы мощные защитные барьеры, исключающие доступ к примерно 100 килограммам рассеянного плутония. - Преодолеть эти барьеры без применения промышленных методов невозможно, - утверждает Кайрат Кадыржанов. Практически невозможно извлечь плутоний из бетонных «груш». Но и это еще не все. Сегодня горный массив Дегелен, урочище Балапан надежно защищены не то что от самого доступа к ядерным материалам, но даже от попыток такого доступа. По периметру Дегелена натянута колючая проволока с опознавательными знаками «Осторожно, радиация!» Вблизи штолен, где проводились ядерные испытания, ущелья перегорожены рвами, поставлены закрытые на замок ограды с колючей проволокой. Работает множество наблюдательных пунктов с особо чувствительными телекамерами, системами реагирования на перемещения по земле, различающими объекты (человека, лошадь, автомобиль) по характерным вибрациям, питающихся от возобновляемых источников энергии. Предусмотрена система голосового оповещения. Информация с наблюдательных пунктов передается в Курчатов, в Национальный ядерный центр и параллельно – в воинскую часть в 40 километрах от Дегелена. Более охраняемого в Казахстане, по данным Министерства внутренних дел, на сегодня нет. К.К. Кадыржанов считает окончательное закрытие Дегелена одним из своих главных дел на посту генерального директора НЯЦ, который он занимал 7 лет. Тем, что сделано на Балапане и Дегелене, говорит он, можно гордиться. Будут успешно преодолены и другие преграды на пути к ядерной безопасности Полигона. Они связаны с Опытным полем. Сейчас здесь ведутся масштабные работы. К 2020 году, году 30-летия независимости Казахстана, все оставшиеся на бывшем СИП проблемы должны быть решены.

Евгений ПАНОВ, публицист, г. Москва