

ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ ВОДНЫХ И ЗЕМЕЛЬНЫХ ОТНОШЕНИИ В ТУНКИНСКОМ НАЦИОНАЛЬНОМ ПАРКЕ (БУРЯТИЯ)

Н.А. Ангахаева

Научный руководитель профессор кафедры Попов В.К.

**Национальный исследовательский Томский политехнический университет,
г. Томск, Россия**

Тункинская долина котловин является частью Юго-Западного Прибайкалья и представлена шестью отдельными котловинами: Быстринской, Торской, Тункинской, Хойтогорской и Мондинской. Система котловин протягивается от юго-западной оконечности озера Байкал в субширотном направлении более чем на 200 км, представляя собой сочетание низких равнин в межгорных котловинах и разделяющих их поднятий в виде низкогорных массивов - отрогов.

Климат котловин Тункинской долины в значительной степени контролируется орографией и отличается резкой континентальностью. Зимой господствует сибирский антициклон - область высокого давления с ясной безветренной сильно-морозной погодой. Особенностью зимнего периода является температурные инверсии. Летом, особенно во вторую половину, проникают циклоны с пасмурной дождливой погодой. Для территории в целом характерна сравнительно холодная и малоснежная зима, засушливые весна и первая половина лета, в отличие от второй - дождливой. Наибольшая ветровая активность наблюдается в весенне-раннелетний период.

Главная водная артерия территории - р.Иркут, дренирует котловины, за исключением Хойтогорской и Быстринской. В пределах исследуемых котловин бассейн реки имеет ярко выраженную асимметрическую форму.

Разнообразие естественной растительности объясняется сочетанием многих факторов: контрастностью климата и орографических условий, большой расчлененностью рельефа, пестрой и мозаичностью почвогрунтов. Таежные сосновые леса распространены на песчаных террасах р.Иркут, на задровых отложениях Хойтогорской и Торской котловин, урочища Бадар. Ельники приурочены к хорошо дренируемым участкам речных долин. Лиственничные подтаежные леса отмечены в нижней части лесного пояса на высотах до 1000 м.

Рельеф Тункинской котловины построен из сочетания двух основных элементов: предгорных наклонных равнин и аллювиальной равнины Иркуты. Черты геоморфологического строения собственно Тункинской впадины повторяются и в других, поэтому описание ее рельефа приводятся более подробно [2].

В 1991 году на территории Тункинской долины был образован природоохранное, научное исследовательское и эколого-просветительское Федеральное государственное учреждение МПР и Э РФ, национальный парк «Тункинский». Основанием стало постановление Совета Министров РСФСР от 27.05.1991г. №282 «О создании национального парка «Тункинский» Министерства лесного хозяйства РСФСР в Бурятской ССР». Общей площадью 1 183662 га, из которых 1 020 152 га земли предоставленные в пользование национальному парку, остальные земли в том числе 3628 гектаров земель населенных пунктов, включены в состав национального парка без изъятия из хозяйственной эксплуатации. В 31.10.1991 г. Совет Министров Бурятской ССР принял Постановление № 353 « О создании государственного природного национального парка «Тункинский» Министерства лесного хозяйства РСФСР в Бурятской ССР» национальный парк создается в границах Тункинского административного района.

Главная цель создания и функционирования Тункинского Национального парка (ТНП) - сохранение и развитие уникальной природной среды Тункинской долины.

Основные задачи парка: сохранение (охрана природных комплексов рекреационных ландшафтов, уникальных и эталонных природных участков и объектов; сохранение и восстановление биологического разнообразия, редких и исчезающих видов растений и животных; осуществление мероприятий по охране, защите лесного фонда и воспроизводству лесов, природоохранного надзора и контроля за режимом использования земель хозяйственного назначения; сохранение памятников природы, истории, культуры, археологии и других объектов культурного наследия; экологическое просвещение населения и посетителей парка; разработка мероприятий по восстановлению нарушенных ландшафтов, биогеоценоза, историко-культурных и других объектов; создание условий для регулируемого туризма и отдыха; осуществления экологического мониторинга как инструмента изучения состояния природной среды и составление прогноза устойчивого развития биологического и ландшафтного разнообразия [3].

Экологический мониторинг - осуществляется применительно к специфическим природным горно-котловинным таежным степным лугово-болотным), социально-экономическим условиям и этно-демографическим и историческим особенностям. Особое значение заключается в сборе информации и управлении туристско-рекреационным комплексом Тункинского национального парка. Данным момент организации парка Тункинский не проводят экологический мониторинг с 2009 года.

На территории национального парка находятся уникальные термальные минеральные воды, лечебно-профилактическое предприятие Ниловая Пустынь, курорт Аршан и бальнеологическая местность Вышка и многие естественные источники. Тункинский национальный парк является одним из самых посещаемых туристических мест Республики Бурятия. И без мониторинга целебных вод невозможно прогнозировать перспективу использования, изменения их качества вод в связи с быстрым ростом антропогенных нагрузок. Мониторинг - регулярное слежение и изучение состояния окружающей среды с целью выявления, устранения, прогнозирования опасных и не благоприятных экологических ситуаций, которые влияют на состояние рекреационной среды, качество жизни человека и природы в целом. Особенность Ниловой Пустыни - это лечебно-бальнеологические, рекреационно-туристические нагрузки на окружающую среду на фоне

хозяйственно-бытовых, транспортных источников загрязнения поверхностных вод и почвы растительности. Загрязнение почв, пород и воздушной среды происходит на неорганизованных стоянках автомашин и туристов. Коммунально-хозяйственные очаги интенсивнее влияют на качество грунтовых и трещинных подземных вод. Курорт Аршан входит в 8-9 балльную плейстоценовую область с роем эпицентров 3-5 балльных землетрясений. В 28 июня 2014 г. на территории курорта Аршан с Тункинских хребтов сошло семь селевых потоков различного масштаба [1]. Так же из антропогенных источников преобладают бытовые источники и бальнеологические стоки недостаточно очищенных вод, которые отражаются на качестве воды р. Кынгырга. На местности Вышка развивается бальнеотуристическая инфраструктура (гостиницы, бассейны, душ). По мере застройки территории, роста транспортной нагрузки и посещаемости, рекреационно-туристический ландшафт одновременно становится многофункциональным, включая функции культурного развития и торговли. Связи этим антропогенных нагрузки на формирования экологических условий преобладают процессы замусоривания отходами быта, строительства, торговли, питания. Источником запыления служит автодорога и мусор. Лечебные ванны, бассейны и душ сбрасывают в р. Иркут неудовлетворительно очищенные воды. Нарушение естественной защищенности подземных вод, может обусловить снижение качества их целебных свойств. В настоящее время, нами исследуется режим химического состава поверхностных и подземных вод Тункинского национального парка [3].

Земельные отношения в Тункинском национальном парке является трудными и противоречивыми. Жители Тункинского национального парка не могут зарегистрировать право собственности на землю. Ранее регистрация права на земельные участки, включенные в состав национального парка без изъятия из хозяйственной эксплуатации производилась без каких-либо ограничений связанных с нахождением их границ национального парка «Тункинский», то есть на общих оснований. В мае 2012 г. Росреестр поменял позицию в отношении земли Тункинского района Республики Бурятия и принял решение отказывать гражданам в регистрации права на вновь образованные земельные участки. Принципы Росреестра по этому вопросу состоят в следующем:

Национальный парк образован в границах Тункинского района и все земли, в том числе включенные в его состав без изъятия является федеральной собственностью. Данные земли предоставлены национальному парку во владение.

Земли национального парка считаются разграниченными на основании ст. 3 ФЗ №101 от 17.07.2001 г. «О разграничении государственной собственности на землю», так как законом земли ООПТ определены федеральные. В связи с этим муниципальные образования не имеют полномочия по распоряжению земельными участками, в том числе населенных пунктов.

Так как в состав ТНП попадает более 20 населенных пунктов, которые становятся объектами градостроительной деятельности особого регулирования. Очевидно, администрация Тункинского района, полномочия которой включают определение зон развития населенных пунктов, оказывает в ситуации обязательного нарушения одного из правовых актов федерального уровня. В настоящее время для конкурирующих субъектов землепользования парка и района первоочередной задачей является согласование и проведение межевание земель населенного пункта и земель ООПТ, что должно привести к полному разделению территории и появлению границ между населенными пунктами и ООПТ. Выделение «земель развития» поселений (не путать с оговоренным Градостроительным кодексом «пригородными зонами») является принципиальными для поселений в границах ООПТ. Этого термина пока нет в действующем законодательстве, но для населенных пунктов в границах охраняемых природных территории, необходимость внесения этого понятия назрела. В случае сохранения сложившиеся положения любое строительство, осуществляемое местными жителями на окраине поселка, определяется как «самовольный захват земель» [3].

Простым примером территориального противоречия, а по сути игнорированием существующих нормативных актов, является возникшие не далеко от пос. Жемчуг именуемой Вышкой, и продолжающие расширение недалеко курортный поселок и лечебно-профилактическое предприятие и использованием термальных минеральных вод из пробуренных скважинах. Этот процесс одновременно является и развитием рекреационной деятельности на территории парка, и самовольным захватом его земель как жителями Тункинского района, так и приезжими. Такая же ситуация происходит курортных населенных пунктов Ниловая Пустынь и Аршан. В поселке Аршан после разрушительного геологического процесса сель, местные жители не могут восстановить новые права собственности на земельные участки, предоставленные администрации района, так как Росреестр не регистрирует права собственности на земельные участки. В ситуации, когда границы парка были оговорены до проведения обоснования организации данной особо охраняемой природной территории, возникает объективные условия для конфликта интересов двух администрации - администрации района и национального парка, функционирование которых предполагается на одной и той же территории. В результате наблюдается как снижения эффективности деятельности парка, так и отсутствие возможности развития района для повышения качества жизни местного населения.

Связи с этим появляются множество судебных разбирательств на землю района, где жители не могут получить право собственности на землю, на которой живут всю жизнь или не могут получить новый земельный участок.

При рассмотрении этих конфликтных ситуации необходимо рассматривать не только состояние земельных ресурсов, но и состояние водных ресурсов на территории района. Например, территория занятая п. Аршан, оценивается потенциальной сейсмичностью разломов в 9-10 баллов, отражающих 5 % риск сейсмического потенциала. Перед проектированием крупных сооружений, необходимо проводить детальные, специализированные инженерно-геологические, гидрогеологические и экологические изыскания, с

целью обоснования мероприятий по инженерной и экологической защите будущих объектов и минимизации негативного влияния их на подземные воды и минеральные воды.

Литература

1. Ангахаева Н.А. Селевые явления и их роль в установлении водных и земельных отношений в Тункинском национальном парке (Бурятия)//Проблемы геоэкологии и устойчивого развития в XXI веке. Экология человека и планеты: материалы VIII Всероссийской научной студенческой конференции элементами научной школы имени профессора М.К. Коровина. – Т.1. – С. 76 – 78.
2. Лехатинов А.М., Лехатинова Э.Б. Объекты экологического мониторинга и познавательного туризма национального парка «Тункинский» (научный –информативный путеводитель) // Иркутск, издательство ООО Репроцентр А1», 2008. 244 с.
3. Природоохранная деятельность в современном обществе / Материалы Международной научно-практической конференции «Тункинскому национальному парку - 20 лет; природоохранная деятельность в современном обществе» (с.Кырен, Республика Бурятия, 12-14 октября 2011 г.). - Иркутск: Издательство Института географии им. В.Б.Сочавы СО РАН, 2011. - 294 с.

АНАЛИЗ СОВРЕМЕННОЙ ГЕОЛОГИЧЕСКОЙ ИЗУЧЕННОСТИ УЧАСТКА СТРОИТЕЛЬСТВА РОГУНСКОГО ГИДРОУЗЛА

М.С. Бахтиёри

Научный руководитель профессор Е.М. Пашкин

Таджикский национальный университет, г. Душанбе, Республика Таджикистан

Детальные геологические полевые исследования района строительства Рогунской ГЭС были начаты с 1967 г. и поэтапно с 1978 до 1993 гг. Результаты этих работ показали возможность строительства здесь на р. Вахш Рогунскую ГЭС. Для обновления данных проводились исследования берегов, участка зоны плотины с 2000-го г. Дополнительно в 2012 г. проведено геологическое исследование, основными целями которого были:

- Комплексное изучение правого берега р. Вахш район строительства ГЭС;
- Определение в полном объеме гидрогеологических условий района строительства ГЭС;
- Геологическое картирование поверхности;
- Обоснование некоторых геотехнических характеристик;
- Проведение микрогравиметрических и других измерений.

Для изучения геологических процессов в зоне строительства Рогунской ГЭС необходимо было провести региональные геологические, тектонические, геофизические, гидрогеологические и некоторые другие технические исследования. При региональном исследовании установлено, что зона Рогунской ГЭС расположена в контактовой зоне Южного Тянь-Шаня с приподнятой Северной частью Афгано-Таджикской депрессии. Таджикская депрессия сложена мезо-кайнозойскими осадочными породами, фундаментом которых являются палеозойские отложения, состоящие из метаморфизованных скальных пород.

Северная часть участка строительства Рогунской ГЭС проходит по региональному разлому Иляко-Вахшского структурно-формационного этажа. Русло р. Вахш на участке площадки плотины имеет узкую V-образную форму, которая благоприятствует строительству плотины. Территория Рогунской ГЭС сложена юрскими и меловыми отложениями. Юрские отложения (гаурдакская свита) представлена в основном солевыми отложениями, вторичным гипсом и тонким красноцветным аргиллитом мощностью в среднем 400 м. Нижнемеловые комплексы представлены красноцветными песчаниками и аргиллитами. Мощность отложений нижнего мела в районе Рогунской ГЭС достигает около 1100 м.

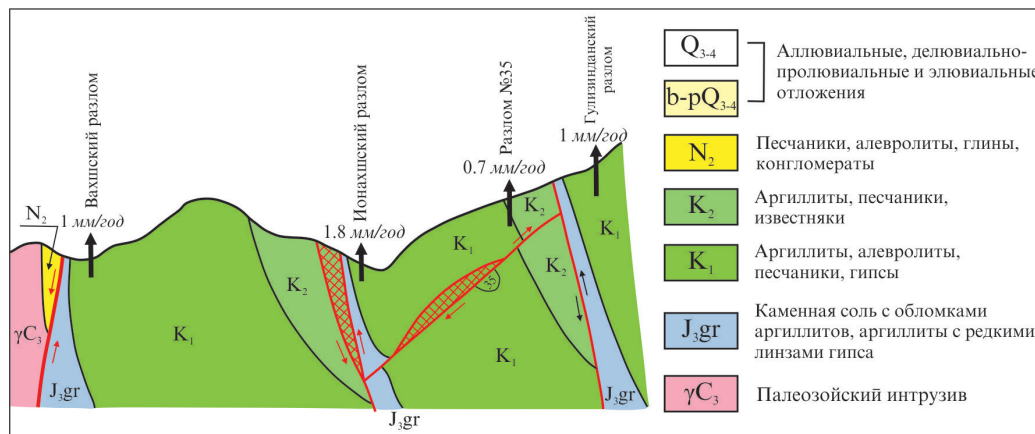


Рис. Схематический разрез, показывающий скорость горизонтальных движений основных разломов (По данным ТЭО проекта строительства Рогунской ГЭС, OSHPC BARKI TOJIK фаза II, 2013)