дополнительные мероприятия по снижению возможных неравномерных их деформаций [2].

Список литературы:

1. Цеева А.Н. и др. Технический отчёт по теме: Провести инженерно-геологические изыскания по жилому дому с условным номером 1-5 объекта «Застройка квартала 203 г. Якутска». ЯкутПНИИС. Якутск, 2012.

2. Шестернёв Д.М. Особенности проектирования строительства оснований и фундаментов на намывных грунтах в пределах криолитозоны (На примере строительства промышленно-гражданских сооружений в г. Якутске)//Сб. докладов международной научно-технической конференции «Технология проектирования и строительства фундаментов на вечномёрзлых грунтах», 16-17 октября 2014 г., М.: ВВЦ, с. 28-32.

3. Павлов А.В. и др. Исследование теплофизических основ процессов формирования и развития криолитосферы. Тепловой баланс намывной насыпи (обобщающий НТО). Институт мерзлотоведения. Якутск, 1979, 162 с.

Оценка факторов негативного влияния на окружающую среду вследствие снижения уровня воды в Рыбинском водохранилище

*Науменко Н.О., студент,
Российский государственный аграрный университет –
МСХА имени К.А. Тимирязева,
г. Москва
E-mail: nik.naumenko@gmail.com*

*Научные руководители:
старший преподаватель Новиков А.В.,
старший преподаватель Сумарукова О.В.*

Исследовательская работа посвящена Рыбинскому водохранилищу и проблемам, связанным с возможным снижением уровня воды. Работа проведена на основе специальной литературы, топографических карт первой половины 20-го века, и документов, касающихся экономического сектора прилегающих областей.

Данная проблема является актуальной для многих водохранилищ России. Срок эксплуатации водохранилищ ограничен, а для их ликвидации или реконструкции необходимы дополнительные исследования [1, стр. 47-121].

По ходу работы, мной были использованы топографические карты, данные ДЗЗ (Дистанционного Зондирования Земли), а также донесения НКВД по числу погибших в ходе строительства Рыбинского водохранилища и гидротехнических сооружений. Были выявлены территории дна водохранилища, которые вследствие снижения уровня воды в водохранилище будут нести особую опасность для жизни человека и состояния окружающей среды. Была тщательно изучена летопись природы Дарвинского заповедника, расположенного на севере Рыбинского водохранилища [2, стр. 4-27].

В исследовательской работе так же был оценен экономический ущерб в следствие снижения уровня воды в водохранилище, и затраты на реконструкцию

берегов и гидротехнических сооружений. Мной также была проведена аналитическая работа по сопоставлению негативного влияния на состояние окружающей среды для обоих случаев – за и против снижения уровня воды.

Итак, против снижения уровня воды:

1. Спуск воды повлечет за собой разрушение устоявшейся экосистемы, будет уничтожен Дарвинский биосферный заповедник, прибрежные территории будут ожидать непредсказуемые последствия;

2. Возрастет концентрация загрязняющих веществ, вследствие увеличения скорости течения произойдет размыв донных отложений и дальнейшее токсическое заражение Волги в целом;

3. Ряд предприятий, использующих воду Рыбинского водохранилища, либо прекратят свое существование, либо им потребуются огромные финансы на реконструкцию своей инфраструктуры, включая очистные сооружения. Будет ограничено судоходство.

За снижение уровня воды:

1. Ежегодно происходит разрушение берегов, площадь зеркала растет, вода подступает к новым населенным пунктам;

2. Увеличивается объем воды на мелководье в ущерб электроэнергетики, происходит ежегодный замор рыбы на мелководье.

Список литературы:

1. Лурье П.М., Панов В.Д., Саломатин А.М. Гидрология и сток. СПб.: Гидрометеиздат, 2001. - 160 с.

2. Молога // Русская Атлантида. Путеводитель по затопленным городам Верхней Волги. - Рыбинск: Формат-принт, 2005. - С. 20-28.

Разработка эскиза станка для огранки муассанита

*Пестерев Н.Е., студент,
Северо-Восточный федеральный университет,
г. Якутск
E-mail: pesterev.newrgun@yandex.ru*

*Научный руководитель:
к.т.н., доцент Федотова М.А.*

Обработка камня предполагает наличие специального оборудования, среди которых станок по огранке является основным. Для огранки самоцветов используется технология, отличная от огранки алмазов в бриллиант. Для огранки камней применяют специальное оборудование: планшайбы, ограночные головки, гранильные станки различных конструкций, ограночные круги и др. Для огранки камни наклеивают на конец деревянной или металлической оправки и, прижимая к вращающейся планшайбе, шлифуют, пока не образуется одна плоская площадка. Затем оправку поворачивают и сошлифовывают другой участок. Эту процедуру повторяют несколько раз и получают замкнутый поясок граней по периметру камня. После подшлифовки огранщик меняет