

«УТВЕРЖДАЮ»  
Директор проектной компании  
«B-PROJECT» Кузембаев Б.С.

«17» ноября 2023 г.

**Акт внедрения результатов научно-исследовательских, научно-технических работ, результатов научной и научно-технической деятельности**

- 1. Автор внедрения:** соискатель Оразбаев Казбек Найманказиевич
- 2. Наименование научно-исследовательских, научно-технических работ, результатов научной и научно-технической деятельности:** исследование и разработка практических методов расчета гравитационно-водооборотной микроГЭС.
- 3. Краткая аннотация:** данная работа посвящена разработке научно обоснованных методов расчёта и проектирования гравитационной микроГЭС для электроснабжения малоэнергоемких автономных потребителей.
- 4. Эффект от внедрения:** одним из важных этапов проектирования и практического использования гидравлических машин является выбор типа используемых гидротурбин и определения его класса. В данной диссертационной работе разработан новый графо-аналитический метод расчёта и проектирования геометрических параметров лопастей роторной гидротурбины гравитационного типа, который позволяет не только обеспечить эффективную работу турбины и повысить её КПД, но и избежать экстремальных положений «мёртвой точки», возникающих в процессе практической эксплуатации типовых микроГЭС. А предложенная новая классификационная таблица различных классов низкопотенциальных микроГЭС позволила систематизировать их по основным отличительным характеристикам и тем самым обеспечила достаточно простой, но надёжный способ выбора класса гравитационных микроГЭС в зависимости от условий эксплуатации и требуемой выходной мощности для потребителя.
- 5. Место и время внедрения:** отдел конструирования проектной компании «B-PROJECT» от 17 ноября 2023 г.
- 6. Форма внедрения:** разработанная методика и классификация были приняты предприятием и внедрены в производственный процесс при выполнении соответствующих проектных работ.

**Представитель организации, в которую внедрена разработка**

Кабдрахманов Е.Н. – главный конструктор  
проектной компании «B-PROJECT»

**Представитель организации, из которого исходит внедрение**

Жабудаев Т.Ж. – к.т.н., доцент, зав. кафедрой  
«ВИЭ» КГТУ имени И. Раззакова

