

## Проект «РОДНИКИ ЗЕМЛИ НАШЕЙ»

### Анкета проекта

#### 1. Авторы проекта:

- декан факультета «Водоснабжение и гидромелиорация», доктор географических наук, профессор Волчек А.А. (80162420167);
- заместитель декана факультета «Водоснабжение и гидромелиорация», доцент Мороз М.Ф. (80162423845);
- старший куратор факультета «Водоснабжение и гидромелиорация», старший преподаватель кафедры СПиИН Бурко О.П. (+375297924911, orburko@yandex.ru).

**2. Координатор проекта** – проректор по учебной работе УО «Брестский государственный технический университет» Базенков Т.Н. (80162422052, tnbazenkov@bstu.by).

#### 3. Наименование номинации

«Развитие традиций и идей белорусской государственности».

#### 4. Полное название проекта

«Родники земли нашей».

#### 5. Стадия развития проекта

действующий.

#### 6. Аннотация проекта.

**Цель проекта:** создание условий для развития экологической культуры студентов университета, приобщение их к решению конкретных практических задач по сохранению водных богатств родного края.

**Задачи проекта:**

- возрождение и восстановление родников региона;
- усвоение будущими специалистами водохозяйственного профиля ведущих идей, основных понятий и научных фактов, на основе которых определяется оптимальное воздействие человека на природу и природы на человека;
- формирование стремления к активной деятельности по улучшению и сохранению природной среды, пропаганде природоохранительных знаний, нетерпимого отношения действия людей, наносящих вред природе.

**7. Целевые группы проекта:** преподаватели, студенты-участники проекта, школьники.

**8. Период осуществления проекта:** с 2007 года и по настоящее время.

**9. Результаты проекта:** возрожденные и восстановленные родники в д. Верхи Каменецкого района и родник у д. Лешница Малоритского района.

**10. Краткое содержание проекта:** проект посвящается возрождению родников как составной части устойчивого социально-экономического развития региона.

**Что необходимо для презентации проекта:** мультимедийный проектор, компьютер, экран, колонки, стол, стулья.

А.А. Волчек  
М.Ф. Мороз  
О.П. Бурко  
Т.Н. Базенков

## Введение

**Проблема проекта** заключается в необходимости возрождения и восстановления родников, обустройстве околородниковой территории, организации системы постоянного мониторинга состояния родников, охватывающего всю территорию области, выделении ряда уникальных исторических объектов и родников, находящихся в различных аграрно-географических регионах, экологические системы которых отличаются стабильностью и могут рассматриваться как эталонные при оценке воздействия антропогенных факторов.

**Актуальность** обусловлена созданием условий для развития экологической культуры студентов университета, приобщением их к решению конкретных практических задач по сохранению водных богатств родного края, всестороннего изучения объектов исторического наследия, местного колорита и ландшафтных особенностей региона, потребностью в возрождении и восстановлении запущенных родников.

**Объектом** проекта являются родники.

На территории Брестской области выявлено около 100 родников, часть которых активно используется. Но многие из них находятся в стадии исчезновения и заброшенности, несмотря на их уникальность.

**Предмет проекта** – механизмы и способы возрождения и восстановления заброшенных родников и их обустройство.

Под родником понимают естественный выход подземной воды на земную поверхность. Обладая несомненными уникальными качествами, родники до настоящего времени изучены недостаточно и используются не в должной мере. Родниковая фауна является важным компонентом общего биологического разнообразия водоемов. Вокруг родников формируются уникальные растительные сообщества, где произрастают редкие виды растений. Родники имеют большое значение в процессе поддержания стабильности окружающих их наземных биоценозов, а также формирования болотных, аллювиальных и озерных ландшафтов. В сельской местности родники часто используются в качестве источника питьевой воды. Вода, как правило, в родниках чистая, имеет хороший вкус и может быть лечебной. Кроме гидрологических функций родники играют значительную роль в социальной и духовной жизни людей.

В распределении родников на территории Брестской области прослеживается связь со строением поверхности и климатическими условиями. В силу разнообразия геологического строения и рельефа местности распространение родников по территории неравномерно. В области большая их часть приходится на геоморфологическую область равнин и низменностей Предполесья. Особенно богат родниками Барановичский район, где находится более трети всех родников области. Его южная часть лежит в пределах Барановичской водноледниковой равнины, а север района расположен на склоне Новогрудской возвышенности.

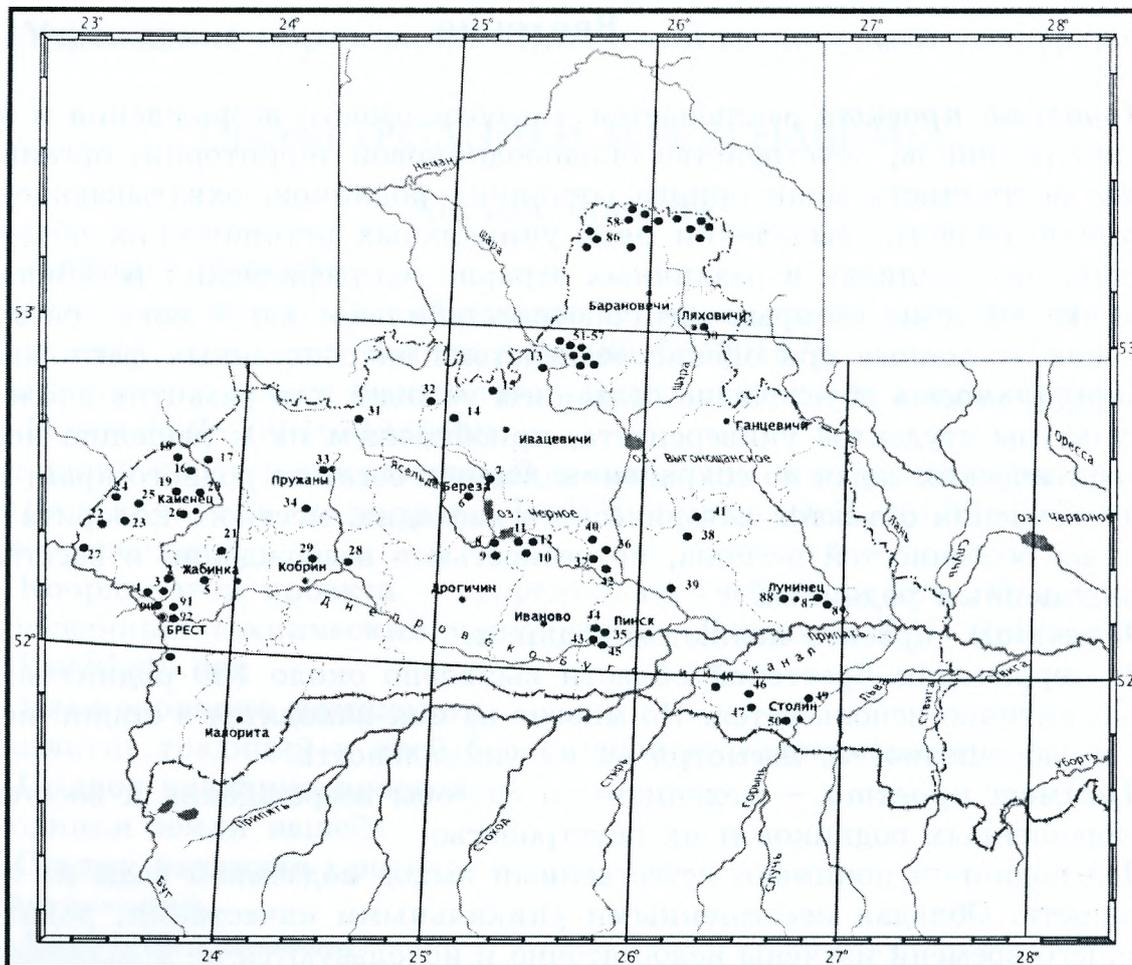


Рисунок. Схема расположения родников Брестской области.

**Цель проекта** – создание условий для формирования экологической культуры студентов водохозяйственного профиля УО «Брестский государственный технический университет». При этом под **экологической культурой** понимается качество личности, включающее в себя следующие обязательные компоненты:

- живой интерес к природе и формирование понятия о взаимосвязях в природе;
- развитие духовной потребности в общении с природой, осознание ее облагораживающего воздействия, стремление к познанию окружающей природы в единстве с переживаниями нравственного характера;
- позитивная деятельность и поведение в природе;
- мотивы деятельности в природе (гуманистические, познавательные, эстетические, санитарно-гигиенические, утилитарные и др.).

**Задачей проекта** является:

- возрождение и восстановление родников региона;
- усвоение будущими специалистами водохозяйственного профиля ведущих идей, основных понятий и научных фактов, на основе которых определяется оптимальное воздействие человека на природу и природы на человека;
- овладение теоретическими знаниями, практическими навыками рационального природопользования, развитие способности оценки состояния при-

родной среды и возможности принятия правильного решения по ее улучшению;

- выработка умений предвидеть возможные последствия своей деятельности в природе;

- формирование стремления к активной деятельности по улучшению и сохранению природной среды, пропаганде природоохранительных знаний, нетерпимого отношения к действиям людей, наносящих вред природе.

**Практическая значимость** подтверждается тем, что возрождение и восстановление родников региона способно:

- показать жизнеспособность и оздоровительный фактор природы данной местности;

- сохранить и сберечь культурно-историческую и генную предковую память;

- расширить границы поиска духовно-нравственного оптимизма в экологическом воспитании и образовании студентов;

- предопределить развитие агроэкотуризма как составляющей части устойчивого социально-экономического развития региона.

В недалеком прошлом родники были объектами поклонения со стороны человека, в силу своей целительности. До настоящего времени жители д. Завершье Дрогичинского района используют воду из родника для лечения кожных заболеваний, а жители д. Ополь Ивановского района считают, что вода их родника восстанавливает силы и укрепляет организм. В настоящее время родники, помимо прочего, имеют важное значение в развитии туризма. Такие родники нередко оборудованы часовнями, где находятся иконы, украшенные ручниками, как, например, часовня в д. Охово Пинского района и д. Верчицы Пружанского района. К сожалению, не сохранилась часовня у родника в д. Смоляница Пружанского района.

Температура воды в родниках в течение года мало меняется: колеблется от +7 до +10 °С, что позволяет отнести их по температурному режиму к холодным источникам.

Воды родников относятся к пресным с низкой минерализацией, которая изменяется от 89 мг/дм<sup>3</sup> у д. Лахва до 887 мг/дм<sup>3</sup> в роднике у д. Ботово Пинского района.

В настоящее время воды многих из родников области используются на хозяйственные нужды. Родники, расположенные вблизи населенных пунктов, используются для питьевых нужд не только местными жителями, но и приезжими. В ряде мест (дд. Мынишицы Камянецкого района, Ковнятин, Дубой и Рудка Пинского района и др.) территория вокруг родников обустроена не только для забора воды, но и оборудована местами для отдыха. Хотя такая картина бережного обращения наблюдается не повсеместно. Родники за пределами населенных пунктов: в лесах, на лугах, в мелиоративных каналах, у берегов малых рек - находятся в естественном состоянии или только частично благоустроены деревянными срубами. Эксплуатируются такие источники эпизодически для питьевых нужд во время полевых работ, туристических походов, сбора грибов и ягод и т. п. Деревянные срубы не всегда своевременно обновляются, и у многих родников они уже разрушены. Очень редко оборудуются подходы к родникам, что ведет к ускорению эрозионных процессов на склонах. Доступ к

ним на заболоченной местности часто заглублен, так, например, только в летнее время можно легко подойти к источнику в топкой заболоченной низине у д. Хрищановичи Ивацевичского района, а у источника Ясенец Борисовичского района склоны ложбины вытоптаны, подвергаются осыпанию и размыву. Немногие из родников имеют ограждение и приспособления для отбора воды, хотя такой элемент обустройства необходим в населенных местах для сохранения воды.

*Методы реализации* могут быть:

- а) традиционные;
- б) активные, инновационные.

*Сферой возможного применения* проекта является участие в программе «Возрождение родников как инновационное направление в агроэкотуризме и духовно-нравственном воспитании», инициатором которой является Брестское межрайонное культурно-просветительное общественное объединение «Зов».

Так, маршрут «Высоковское золотое кольцо», включающий посещение возрожденных и восстановленных родников в д. Тумин, д. Огородники и д. Ставы, связан с именами Юлиана Немцевича, Августа Понятовского, Казимира Лыщинского и семьи Потоцких.

Возрожденный и восстановленный в 2010 году родник, расположенный возле д. Лешница Малоритского района, выполнен в стиле архитектуры суворовских колодцев, которые сохранились в данной местности. Родник украшает импровизированный журавль, а дальше - мостик счастья. По легенде и рассказам местных жителей вода из родника помогает излечению глазных болезней.

## I. Теоретические и практические основания проекта

Сегодня перед человечеством стоит ряд сложных проблем нового осмысления жизни. Одна из них – современная экологическая ситуация. Становится очевидным, что преодолеть надвигающийся глобальный экологический кризис, оставаясь в системе ценностей традиционного потребительского природопользования, уже нельзя. Важно заложить у будущих специалистов высшей квалификации основы экологически устойчивых структур производства и потребления, экологически обоснованной экономической политики и управления. При этом недостаточно дать студентам только информацию о существовании экологических проблем и путях их устранения. Главное заключается в выработке человеком внутренней потребности принимать адекватные экологически грамотные и рациональные решения, т.е. возникает необходимость формирования экологической культуры.

Важную роль в решении экологических задач играет экологическое воспитание и образование студентов, т.е. процесс целенаправленного воздействия на личность, в ходе которого и формируется знание научных основ природопользования, вырабатываются определенная экологическая культура, необходимые убеждения и навыки поведения в природной среде, ответственное отношение к ней. По сути, это психолого-педагогический процесс, нацеленный на развитие у молодых людей экологического стиля мышления, гуманного отношения к природе, активной жизненной позиции в борьбе за утверждение принципов разумной экологической деятельности.

Экологическое воспитание и образование студентов призваны развивать экологическое мировоззрение, нравственность и экологическую культуру личности. Уровень экологической культуры студента определяется пониманием социальной значимости экологических проблем, их связи с политическими, социально-экономическими задачами человечества, государства и отдельно взятой личности.

Поэтому в учебно-воспитательном процессе высшей школы должно быть обеспечено формирование экологического мышления личности, так как ускорение научно-технического прогресса требует от общества разрешения всё более сложных проблем, создания современных экологически безопасных технологий. Экологическое мышление будущих инженеров водохозяйственного профиля подразумевает не только овладение специальными знаниями, но и предполагает создание мотивации у студентов на повышение уровня образованности в сфере экологических наук.

*Экологическое образование и воспитание студентов* является в настоящее время одним из приоритетных направлений работы с молодежью. Чем раньше начинается формирование экологической культуры у студентов, чем целесообразнее организовать этот процесс, тем выше эффективность воспитания. Научная организация процесса экологического воспитания требует четкого определения всех его звеньев, выявления связей и зависимостей.

**Родником** или ключом обозначается небольшой водный поток, бьющий непосредственно из земных недр.

Родники, как выходы грунтовых и подземных вод на поверхность, являются уникальными естественными водоёмами. Они имеют большое значение в



питании и других поверхностных водоёмов, поддержании водного баланса и сохранении стабильности окружающих их биоценозов. Некоторые реки и водоёмы порождаются именно такими подземными источниками. Их питание осуществляется за счёт более глубоких водоносных слоёв (свыше 10–20 м), куда загрязняющие вещества с поверхности практически не проникают.

По гидрохимическим особенностям воды родников можно судить

о состоянии подземных вод в данном регионе. Родниковая вода берется в том самом месте, откуда она поступает из-под земли.

Некоторые родники представляют собой уникальные природные объекты, имеющие значительную научную ценность как памятники природы. Они являются центральным компонентом окружающих их ландшафтов, повышают их эстетические свойства.

Родники являются стратегическими объектами природы. При возникновении чрезвычайной ситуации они могут выступать как единственные источники питьевой воды для населения.

С родниками связаны многие легенды и обычаи местного населения. Воду некоторых родников местное население считает святой, целебной, которая используется при лечении различных заболеваний. На некоторых родниках сооружены часовни, которые представляют собой историческую и культурную ценность.

#### **Пить родниковую воду полезно, потому что:**

- благодаря естественной фильтрации она полностью сохраняет свои природные качества, структуру и свойства;
- ее не обеззараживают хлором, не озонируют, не подвергают иному физико-химическому воздействию, не добавляют микроэлементы и всевозможные добавки;
- в ней много кислорода;
- она является «живой водой», и ее не надо кипятить.

#### **Минусы родниковой воды:**

- пить можно воду только из проверенных, т. е. безопасных родников, нужно постоянно быть в курсе последних данных о проверках, которые регулярно проводит «Центр гигиены и эпидемиологии». Поскольку эта информация плохо освещается в СМИ, люди продолжают пользоваться водой из родников, признанных опасными;
- многие родники расположены далеко от населенного пункта и в неудобном месте – в оврагах, низинах и т. д. Это значит, что на машине к ним не подъедешь;
- некоторые родники бьют из земли слабой струйкой, и емкости набираются слишком долго;
- родниковую воду нельзя хранить дольше недели, так как она теряет свои органолептические качества.

## II. Методические принципы реализации проекта

Процесс формирования ответственного отношения к природе через возрождение родников является составной частью общей системы воспитания, актуальным ее направлением. Поэтому деятельность проекта «Родники земли нашей» соответствует определённым принципам:

**1. Принцип последовательности, непрерывности и преемственности** предусматривает выделение основных этапов проекта по восстановлению родников, их логическую преемственность, непрерывность. Предполагает организацию системы экологического воспитания с первых дней обучения студентов и до окончания университета и экологически целесообразного поведения в будущей профессии.

**2. Принцип интегративности** - междисциплинарная кооперация научных исследований, учебных предметов и воспитательных мероприятий, содержательное и структурное функциональное единство воспитательного и образовательного процесса, так как экологическое сознание не формируется только в процессе овладения знаниями. В основе формирования бережного отношения к природе лежит единство интеллектуального, эмоционального восприятия окружающей среды и практической деятельности по ее улучшению.

**3. Принцип системности**, предполагающий проектирование деятельности студентов по организации возрождения родников в единстве содержательных, целевых и процессуальных аспектов и формирование системы умений и навыков (технологий) взаимодействия с природой. Для того чтобы экологически целесообразно поступать, личности необходимо уметь это делать: и понимания, и стремления окажется недостаточно, если она не сможет их реализовать в системе своих действий.

**4. Принцип культуросообразности**, предусматривающий экологическое воспитание студенческой молодежи через организацию работы по возрождению родников с учетом национально-культурных, демографических, природных и социально-экономических условий жизни людей.

**5. Принцип экогуманизма**, который предполагает формирование у студенческой молодежи в процессе реализации проекта «Родники земли нашей» бережно-любвого отношения к окружающей среде.

**6. Принцип интеграции усилий** (комплексный подход), предполагающий объединение усилий деканата, преподавателей факультета, отдела идеологической и воспитательной работы университета, представителей государственных учреждений и общественных организаций для наиболее эффективного экологического воспитания студенческой молодежи.

### III. ПРОГРАММА РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА

#### **Краткий план деятельности по проекту:**

- рекогносцировка местности, ландшафтных особенностей, типа водного питания, геологических условий;
- изучение архивных материалов, вариантов использования родниковой воды, объектов культурно-исторического наследия на ближайшей территории;
- составление проекта, технологической схемы возрождения и обустройства родника и околородниковой территории;
- организация волонтерского движения по реализации проекта.

### ЭТАПЫ РАБОТЫ ПРОЕКТА

#### «Родники земли моей»

#### **1-й этап. Подготовительный (информационно-изучающий)**

**Цель:** сбор информации, архивных материалов, привлечение специалистов из соответствующих учреждений.

#### **Содержание:**

1. Проведение мониторинга по выявлению технических характеристик (дебита, качества воды, режима каптажа) родника.
2. Изучение архивных материалов эксплуатации родника в недалеком прошлом.
3. Изучение объектов культурно-исторического наследия, расположенных в зоне возрождаемого родника.
4. Составление плана работы.
5. Проведение консультаций со специалистами данного профиля.
6. Определение состава творческой группы по проектированию, ответственных за отдельные этапы работ.
7. Установление схемы взаимодействия государственных учреждений и общественных организаций, определение возможностей.
8. Изучение наличия местных строительных материалов и перечня возможных поставщиков типовых железобетонных изделий.

**Результат:** наличие программы по возрождению и восстановлению родника.

#### **2-й этап. Организационный**

**Цель:** составление проекта возрождения и восстановления родника и околородниковой территории.

#### **Содержание:**

1. Составление вариантов дизайна и оформления родника в соответствии с историческими особенностями территории.
2. Выбор окончательного варианта.
3. Разработка календарного плана реализации проекта.
4. Составление технологических схем восстановления отдельных элемен-

тов (малые архитектурные формы, подъездные направления, зоны отдыха, стоянки автотранспорта).

5. Вариантная проработка стоимости возрождения и восстановления родника.

6. Согласование интересов местных учреждений и режима использования родника.

7. Индивидуальное консультирование по вопросам максимального сохранения естественных условий (почвенный покров, растительность, тропы и т.д.).

**Результат:** наличие проектно-сметной документации, документов согласования и исполнителей.

### **3-й этап. Активные действия**

**Цель:** формирование экологической культуры студентов водохозяйственного профиля УО «Брестский государственный технический университет», содействие процессу приобретения практических умений, навыков и знаний в области строительства.

#### **Содержание:**

1. Определение состава волонтерского отряда из числа студентов.
2. Составление графика выездов на проведение работ.
3. Технический и авторский надзор за выполнением работ.
4. Промежуточный прием отдельных работ по восстановлению фрагментов родника и околородниковой территории.

**Результат:** Развитие духовной потребности в общении с природой, осознание ее облагораживающего воздействия, стремление к познанию окружающей природы в единстве с переживаниями нравственного характера.

### **4-й этап. Заключительный**

**Цель:** анализ и оценка полученных результатов

#### **Содержание.**

1. Подведение итогов и анализ работы по проекту «Родники земли моей».
2. Внесение необходимых изменений и дополнений в технологию проектов по возрождению родников.
3. Презентация опыта возрождения и восстановления родника на республиканском смотре-конкурсе на лучшую организацию идеологической и воспитательной работы в высшем учебном заведении.

#### **Результат:**

- возрождение и восстановление родников региона;
- усвоение будущими специалистами водохозяйственного профиля ведущих идей, основных понятий и научных фактов, на основе которых определяется оптимальное воздействие человека на природу и природы на человека.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

**Волчек А. А., Калинин М. Ю.** Водные ресурсы Брестской области. – Минск: Изд. Центр БГУ, 2002. – 440 с.

**Грибко А.В., Карпук В.К.** География, хозяйственное лесопользование и состояние родников Брестской области// Брэсцкі геаграфічны веснік. Том 1. Вып. 1. Брэст, 2001, с.51-56.

**Мороз М.Д., Голубев А.П., Гизиняк Ю.Г., Мухин Ю.Ф.** Методические проблемы охраны родников Беларуси в условиях повышающей антропогенной нагрузки на природную среду / теоретические и прикладные проблемы геоэкологии. Тезисы докладов международной научной конференции 26-29 сентября 2001 г., Минск.: Квадрограф, 2001, с.110-212.

**ВОССТАНОВЛЕНИЕ РОДНИКА - 1 этап**  
(д. ВЕРХИ Каменецкого района Брестской области)







## ВОССТАНОВЛЕНИЕ РОДНИКА - 2 этап





## ВОССТАНОВЛЕНИЕ РОДНИКА - ФИНАЛ



