

граждан страны. Особая роль внедрения экономического знания принадлежит географии, что одновременно позволяет усилить ее прикладную направленность.

*Цель исследования* заключается в разработке методического обеспечения экономического блока курса географии для средней общеобразовательной школы. Для достижения поставленной цели решались следующие *задачи*: выявление возможности реализации прикладной направленности географии через решение задач с экономическим содержанием; исследование педагогических возможностей использования задач с экономическим содержанием; экспериментальная апробация эффективности предложенной методики. *Практическая значимость* исследования состоит в разработанной серии задач с экономическим содержанием, которые могут быть использованы для проведения уроков географии в старших (10,11) классах средней школы.

*Внедрение результатов исследования* осуществлялось путем проведения серии уроков по разработанной авторами методике. Педагогический эксперимент проводился в 2010 г. в 10 классах математического профиля (наличие у учащихся хорошо отработанного математического аппарата) в ГУО СОШ № 5 г. Гомеля. Решение экономических задач предлагалось как непосредственно в урочной работе, так и в виде домашнего задания. Всего было разработано 28 задач по темам, охватывающим § 38-34, что позволило реализовать на практике ведущую идею экономизации обучения. Разработанные задания включают комплекс приемов, побуждающих анализировать и обобщать источники географической информации в области экономики, а также формулировать выводы; рассчитывать ВВП, ВНП, удельный вес того или иного сектора в ВВП, прибыль, рентабельность, коэффициенты специализации; составлять и анализировать картодиаграммы, графики, отражающие развитие и размещение отраслей промышленности и т.д.

С учетом вышесказанного считаем целесообразным изучение экономики в старших классах, а решение проблемы усиления прикладной направленности обучения географии мы видим за счет рассмотрения задач с экономическим содержанием в рамках урочных занятий.

## **ВИДОВОЕ РАЗНООБРАЗИЕ ИХТИОФАУНЫ РЕКИ СОЖ В РАЙОНЕ УНБ «ЧЕНКИ»**

*З. Д. Гарбузова (УО «ГТУ им. Ф. Скорины»)  
Науч. рук. А. В. Гулаков,  
канд. биолог. наук, доцент*

Для человека вода и рыба – два бесценных дара природы, неразрывно связанных между собой. Для рыб же вода – та среда обитания, которая на долгих путях эволюции определила их исходную форму, наиболее общие принципы строения тела, способы дыхания, питания, передвижения, размножения, поведения и многие другие особенности. Целью наших исследований являлось изучение видового разнообразия пресноводных рыб на отдельных участках реки Сож, расположенных в районе УНБ «Ченки». Для проведения исследований были выбраны два участка, различающиеся экологическими условиями: старица реки и участок основного русла реки.

Отлов рыбы осуществлялся с помощью спортивных орудий лова (поплавочная удочка, спиннинг, донка). В качестве насадок использовались естественные приманки (дождевой червь, тесто, хлеб, малек и др.), а также различные виды блесен. Видовая принадлежность отловленной рыбы определялась до вида с помощью определителя.

В результате проведенных исследований было отловлено 44 экземпляра рыб, относящихся к 8 видам. Наиболее часто в уловах встречались виды, относящиеся к отряду карпообразных (Cypriniformes). Преобладающими видами в уловах являлись плотва – 60,5 %

и красноперка – 14,0 %. Такие виды, как лещ, окунь и укляя встречались в единичных экземплярах. Следует отметить, что нами был пойман один вид, занесенный в Красную книгу Республики Беларусь – щиповка (*Cobitis taenia*).

На участке старица реки Сож нами было отловлено 18 экземпляров рыб, относящихся к двум отрядам: карпообразные (Cupriniformes) и щуковые (Esociformes). На участке реки Сож было отловлено 25 особей рыб, относящихся к 3 отрядам: окунеобразные (Perciformes), карпообразные (Cupriniformes) и щуковые (Esociformes). Различия в видовом разнообразии заключаются в том, что на реке наиболее благоприятные экологические условия для существования популяций рыб: богатая водная и прибрежная растительность, течение, оптимальный водный режим.

В основном в уловах встречались малоценные виды рыб, которые распространены в большинстве наших водоемов. Полученные результаты по видовому разнообразию пресноводных рыб реки Сож будут использованы для проведения дальнейших исследований по изучению видового состава ихтиофауны Республики Беларусь.

## ПОИСКИ КОЛЛЕКТОРОВ ПОГРЕБЕННЫХ ВОД

*В. А. Гатальский (УО «ГГУ им. Ф. Скорины»)*

*Научн. рук. А. А. Абрамович,*

*ассистент*

Объектом изучения служит скважина №38623/84, пробуренная в н. п. Грановка Речицкого района. Район исследования в геоструктурном отношении находится в северо-восточной части Припятского прогиба, а в геоморфологическом отношении территория объекта расположена в области Полесской низменности в пределах Речицкой аллювиальной низины. В гидрогеологическом отношении район работ относится к Припятскому гидрогеологическому бассейну и характеризуется наличием водоносных горизонтов пресных подземных вод, приуроченных к породам четвертичного, палеогенового возраста, мелового, юрского возрастов.

Изучение коллекторских свойств пласта по данным анализа кернов не дает полного представления о породах водосодержащих пластов вследствие неполного выноса керна и нарушения свойств пород при извлечении их на поверхность. Подробно изучить геологические разрезы месторождения можно методами промысловой геофизики. Эти методы дают возможность изучить физические свойства пород в условиях залегания в природных коллекторах.

Установлено, что между физическими свойствами горных пород – электрическими, радиоактивными, тепловыми, магнитными, с одной стороны, и нефте-, водо- и газонасыщенностью, пористостью и проницаемостью, с другой стороны, – существуют количественные связи, которые позволяют широко использовать геофизические методы исследования для изучения коллекторских свойств пород. Для расчленения литологического разреза и выделения коллекторов погребенных вод изучаемого района были использованы методы электрометрии (каротаж сопротивления и каротаж потенциалов собственной поляризации) и радиометрии скважин (гамма-каротаж).

В результате интерпретации каротажной диаграммы можно выделить водоносный пласт (по отрицательной аномалии  $\Delta U_{\text{ПС}}$  на диаграмме ПС и по низким значениям  $J_{\gamma}$  на диаграмме ГК) в интервале глубин 20,8 – 28,8 метров, литологически представленный песком среднезернистым. Ниже продуктивного горизонта залегают породы с повышенной глинистостью (глинистые породы отмечаются положительными значениями на кривых ПС и естественной радиоактивности  $J_{\gamma}$ , что позволяет провести единую линию глин по предельным значениям  $\Delta U_{\text{ПС}}$  и  $J_{\gamma}$ .) – суглинки плотные с гравием и галькой, которые служат водоупором.