

Рисунок 1 – ИЗВ озёр в летний период

Согласно расчётам ИЗВ (рисунок 1), воды всех четырёх озёр необходимо отнести к III классу загрязнённости, а по классу качества – к умеренно загрязнённым.

Озеро Любенское испытывает значительную антропогенную нагрузку. Вдоль берегов озера расположен частный сектор, объездная трасса города, конечная остановка нескольких городских маршрутов автобуса. Превышения ПДК выявлены по железу общему, марганцу, меди, фосфору фосфатному и цинку.

На озеро Шапор негативное влияние оказывают предприятия ОАО «Гомельдрев» и «Гомельобой», наполняя озеро ливневыми стоками. Купание в озере Шапор запрещено. Водоем находится в неудовлетворительном санитарном состоянии. Однако озеро обладает достаточно хорошей естественной самоочищаемостью, так как связано с крупным водотоком. Превышения ПДК выявлены по железу общему, марганцу, азоту аммонийному, меди, фосфору фосфатному, цинку и нефтепродуктам.

Что касается озера Волотовского, то превышения ПДК наблюдаются по таким элементам и веществам как, железо общее, марганец, азот аммонийный, медь, фосфор фосфатный и нефтепродукты. В озере Сетен наблюдаются превышения ПДК марганца, фосфора фосфатного и железа общего. Озеро в отличие от других рассмотренных имеет меньше всего элементов, ПДК которых превышено, что объясняется отсутствием промышленных стоков.

Н. В. Дедкова

Науч. рук. А. С. Соколов,

ст. преподаватель

ИЗМЕНЕНИЕ СУММАРНОГО И ВОЗРАСТНЫХ КОЭФФИЦИЕНТОВ РОЖДАЕМОСТИ ГОРОДСКОГО НАСЕЛЕНИЯ ГОМЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ

Помимо информации об общем количестве рождений для анализа демографических процессов необходимы данные о распределении рождаемости по всему интервалу репродуктивного возраста, информацию о котором дают возрастные коэффициенты рождаемости, доля суммарной рождаемости, средний возраст при рождении и т. д., а также о различиях в стратегии деторождений у женщин, имеющих детей и не имеющих, информацию о которых дают коэффициент рождаемости по очередности рождений, доля родившихся детей определённой очередности и др. На рисунке 1 показаны графики, отражающие коэффициенты рождаемости для основных репродуктивных возрастных групп (15–39 лет) отдельно для детей, рождённых первыми, вторыми, третьими, четвёртыми и подлежащими, и изменение этих коэффициентов с 2011 по 2018 годы.

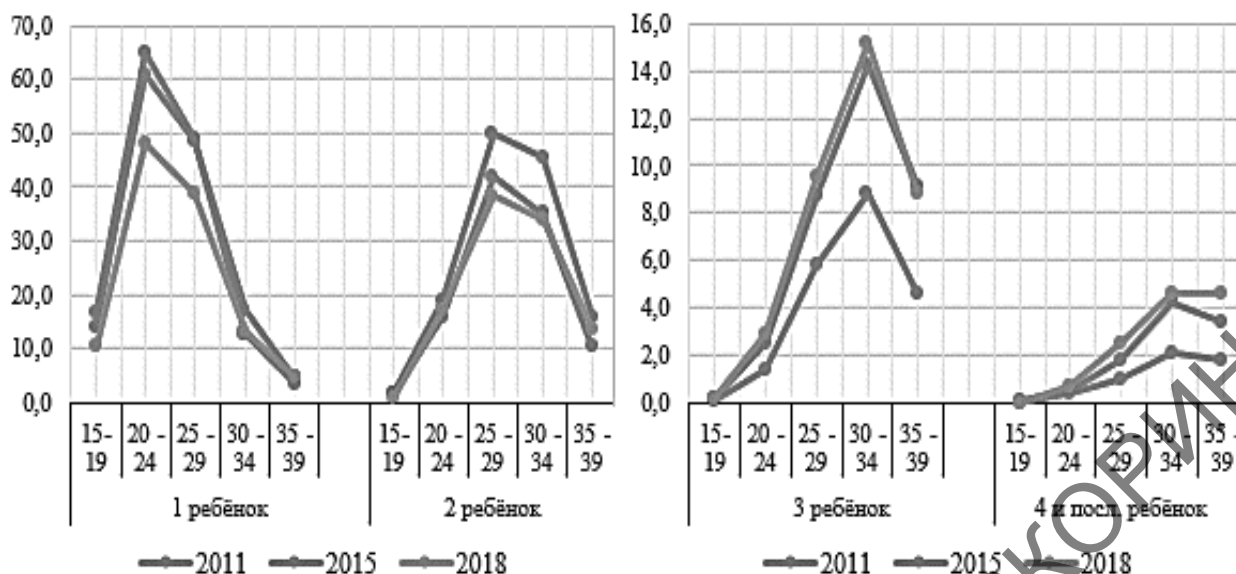


Рисунок 1 – Возрастные коэффициенты рождаемости по очередности рождений городского населения Гомельской области в 2011–2018 годах

Для рождения детей различной очередности рождений изменение рождаемости значительно различается. Так, возрастные коэффициенты рождаемости первого по счёту ребёнка с 2011 по 2018 год падают, причём в основном в возрастных группах 20–24 и 25–29 лет. Для второго по счёту ребёнка коэффициенты заметно возросли в 2015 году, а в 2018 вновь снизились до тех же значения или чуть ниже. Максимальная амплитуда колебаний коэффициента приходится на группы 25–29 и 30–34 года. Для третьего, а также четвёртого и последующих детей, рождаемость заметно возросла к 2015 году и продолжает оставаться на этом уровне или чуть выше, максимум в группе 30–34 года.

Суммарный коэффициент рождаемости сначала возрастал (с 1,433 в 2011 г. до 1,690 в 2015 г.), а затем упал (до 1,439 в 2018 г.). Показатель средней очередности рождений при этом непрерывно увеличивался – с 1,60 до 1,84. В сочетании это говорит о том, что в последние годы женщины младших репродуктивных возрастов, не имеющие детей, откладывают рождение первого ребёнка, женщины же, уже имеющие детей, не стремятся к откладыванию последующих рождений.

Т. В. Демченко

Науч. рук. **Т. А. Тимофеева,**

канд. биол. наук, доцент

ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ РОДНИКОВ В ГОРОДЕ ОРШЕ

Цель работы – оценить экологическое состояние родников: «Мурашкин», «На первой заводской», «В Грязиловском лесу» г. Орша в период с 18–19 апреля 2020 г., выявить превышения содержания нитратов, нитритов и железа в питьевой воде. Экологическое состояние выбранных родников в г. Орша можно считать неудовлетворительным, т. к. имеются превышения нитратов в воде, что очень плохо сказывается на здоровье людей (таблица 1).

Нитраты, попадая в организм человека, превращаются в очень токсичные нитриты, у маленьких детей развивается болезнь метгемоглобинемия, которая в большинстве случаев ведет к летальному исходу. В роднике «На первой заводской» взять анализ воды не удалось, т. к. на местности по сравнению с 2008 г. уровень грунтовых вод понизился.