

## Геоморфология малых рек г. Смоленск (на примере р. Ясенная)

Научный руководитель – Ватлина Тамара Валентиновна

*Жуковская Ольга Федоровна*

*Студент (бакалавр)*

Смоленский государственный университет, Смоленск, Россия

*E-mail: Zhukovskaya-olya@mail.ru*

Малые водотоки имеют большое хозяйственное и рекреационное значение, так как они питают крупные реки, повышая их водность, придают оригинальность географическому ландшафту. В то же время реки такого типа наиболее уязвимы и восприимчивы к изменению природных компонентов окружающей среды и антропогенному воздействию, в особенности в городах [1]. Нами проводилось изучение основного малого водотока г. Смоленска - р. Ясенная.

Основой исследования стали полевые работы 2019 года, во время которых проводилось описание рельефа, геологических процессов и обнажений горных пород. Наблюдения осуществлялись на точках и по маршруту.

Помимо сбора полевых материалов нами использовались топографические карты масштаба 1:50 000. Анализ морфометрических параметров рельефа проводился в программе GoogleEarth. Все это позволило провести высокоточные измерения параметров рельефа долины ручья, русла и геологических процессов.

Изучение рек имеет специфические особенности, обусловленные тем, что река является одним из весьма динамичных объектов природы. Речной сток надо рассматривать не только как гидрологический фактор, но и как геоморфологический. Поэтому в задачу исследований входит полная характеристика не только чисто гидрологических объектов, но и геолого-геоморфологических условий бассейна.

Река Ясенная - наиболее крупный приток Днепра в пределах г. Смоленска. Длина её 11,97 км, площадь бассейна около 17,85 км<sup>2</sup>. Река ограничивает значительную часть города с юга и запада, представляя хорошо выраженную естественную преграду его роста в этих направлениях. Начиналась она с обширной низины, в настоящее время долина застроена жилыми кварталами, впадает в Днепр возле деревни Ясенная.

Водосбор реки асимметричен. Южная часть его намного больше, чем северная. Все притоки река принимает с южной стороны. По левобережью находятся практически все источники подземных вод [3]. Долина реки в среднем и нижнем течении хорошо выражена, ширина её изменяется в основном от 200 до 300 м, достигая местами 500 м. Пойма в основном двухсторонняя, небольшой ширины, но в отдельных местах достигает 100 и даже 200 м. Поверхность её ровная. Сложена она преимущественно супесью и лёгким суглинком. Русло имеет извилистые участки. На отдельных участках долина, прорезана оврагами, только на территории Реадовского парка нами зафиксировано 56 проявлений оврагообразования. Коэффициент извилистости реки, который представляет собой отношение фактической длины реки к длине по прямой от истока до устья [2] составил величину равную 1,21. Ширина реки составляет 1,5-3, 0 м. Глубина воды в реке не превышает 1,0 м. Скорость течения составляет в среднем 0,1 м/с.

На основе проведенного исследования можно заключить, что морфологические особенности долины р. Ясенная указывают на активные эрозионные процессы. Геоморфологическое и геологическое строение свидетельствуют о продолжении активной стадии развития долины малой реки. Отсюда следует вывод о том, что всякого рода искусственные преобразования следует проводить крайне осторожно.

### Источники и литература

- 1) Петин А.Н. Анализ и оценка качества поверхностных вод //А.Н. Петин, М.Г. Лебедева, О.В. Крымская. Изд-воБелГУ. Белгород, 2006. С. 252.
- 2) Чалов Р.С. Руслведение: теория, география, практика// Русловые процессы: факторы, механизмы, формы проявления и условия формирования речных русел. ЛКИ. М., 2008. С. 608 .
- 3) Шкаликов В.А. Долинно-балочные системы г. Смоленска. //В.А. Шкаликов.«Смоленская городская типография». Смоленск, 2013. С.264.