

НОВЕЙШАЯ ТЕКТОНИКА ЮГО-ЗАПАДНОГО КРЫЛА ВОРОНЕЖСКОЙ АНТЕКЛИЗЫ

Т.В. Суханова, Н.В. Макарова

Новейшие структуры юго-западного крыла Воронежской антеклизы (Восточно-Европейская платформа) рассматривались Г.И. Раскатовым [1], А.И. Трегубом [2] и др., как штамповые. Границами между ними являются прогибы, валы и смыкающие крылья флексур, развитые над зонами разломов фундамента. В широком комплексе методов, входящих в структурно-геоморфологический анализ, нами особое внимание уделено деформациям подошвы новейших отложений (полтавской свиты позднеолигоцен-раннемиоценового возраста и четвертичных), установленным по данным бурения. Они позволили определить полого складчатый (изгибный, по В.И. Макарову [3]) тип новейших структур, в целом имеющих субширотное простирание. Среди последних в северной половине района выделены Коньшевское и Курское поднятия и разделяющий их Прутищенский прогиб, а в южной половине - Реут-Сеймское и Реут-Пселское поднятия и разделяющий их Реутский прогиб. Границей между северными и южными структурами является широтный Сеймский прогиб. Структуры асимметричны, их южные склоны круче северных. Поэтому комплекс четвертичных террас развит преимущественно на северных склонах структур. Поднятия имеют ступенчатое строение. По развитию поверхностей выравнивания определен возраст поднятий: они стали развиваться в рельефе со среднего миоцена. Общая амплитуда поднятий за это время достигла всего 250-260 м, что определяет скорость движений в 0,04 мм/год. Для Реут-Сеймского и Реут-Пселского поднятий характерно кулисное строение и выпуклость их южных границ к югу. Новейшие структуры не согласны со структурами фундамента, имеющими северо-западное простирание. Разрывные нарушения в новейшей структуре играют второстепенную роль на фоне изгибных деформаций. Среди выделенных линеаментов субмеридиональные по морфологии имеют раздвиговой характер. Наиболее крупная широтная линеаментная Сеймская зона выделена в одноименном прогибе.

В морфологии долины р. Сейм на протяжении от Курска до Льгова по строению и ориентировке русла, развитию поймы и мощности голоценового аллювия выделяются участки относительного прогибания и поднятия (перемычки). Участки прогибания с широким развитием поймы и с большей мощностью пойменного и террасового аллювия, имеют северо-западную ориентировку, в их расположении прослеживается кулисность.

Последняя вместе с рисунком линеаментов в Сеймской зоне предполагает действие праводвиговых напряжений в ее пределах.

По строению террас, поймы и мощности слагающего их аллювия установлено, что глубина вреза р. Сейм уменьшается с 30-35 м в среднем неоплейстоцене до 30-25 м в позднем неоплейстоцене и до 20-23 м в голоцене. Скорости врезания за эти отрезки времени последовательно увеличиваются от 0,2 до 2,2 мм/год. По глубине четвертичных врезов, величина которых считается прямо пропорциональной амплитудам поднятий, определены значения последних: за средний неоплейстоцен она равна 43-49 м, за поздний неоплейстоцен - 42-35 м и за голоцен около 30 м. Соответственно наблюдается последовательное увеличение скорости поднятий от среднего неоплейстоцена (0,2-0,3 мм/год) и позднего неоплейстоцена (0,4-0,5 мм/год) до голоцена (2,5-3 мм/год).

На основании морфологии новейших структур, анализа линеаментов, трещиноватости меловых и четвертичных отложений предполагается, что формирование структур, расположенных севернее Сеймского прогиба, происходит под действием давления, с севера и северо-востока со стороны расширяющегося в настоящее время свода новейшего Воронежского поднятия. Для южной половины района предполагается также участие гравитационных процессов, вызывающих движение масс по наклонной поверхности фундамента в сторону прилежащего Днепровско-Донецкого прогиба. Праводвиговые напряжения в Сеймском прогибе вызваны расширяющимся Обоянским сводом, расположенным к юго-востоку от исследованного района. Сеймский прогиб, таким образом, разделяет структуры, развивающиеся под действием разнонаправленных источников деформаций. Вследствие этого он рассматривается как современная геодинамически активная зона.

Литература:

1. Раскатов Г.И. Геоморфология и неотектоника территории Воронежской антеклизы. Воронеж: Изд-во Воронеж. Госуниверситета. 1969. 164 с.
2. Трегуб А.И. Неотектоника территории Воронежского кристаллического массива // Тр. НИИ Геологии Воронежского госуниверситета. Воронеж: Изд-во Воронеж. Ун-та. 2002. Вып. 9. 220 с.
3. Юдахин Ф.Н., Щукин Ю.К., Макаров В.И. Глубинное строение и современные геодинамические процессы в литосфере Восточно-Европейской платформы. Екатеринбург: УрО РАН. 2003. 299 с.