

**АНТРОПОГЕННАЯ НАГРУЗКА
НА Р. СОДИМУ В ЧЕРТЕ Г. КАДНИКОВ**
Сумарокова Е.М., Чашин П.И., Кирьянов А.М.
*Вологодский государственный педагогический
университет
Вологда, Россия*

Содима – одна из малых рек Вологодской области, относящихся к бассейну Северной Двины. Ее длина составляет 13 км, начинается река из болот Присухонской низины, впадает в Пельшму северо-западнее г. Кадников. Нижнее течение реки испытывает разнообразную антропогенную нагрузку, поскольку на ее берегах расположены малый город, дачный поселок и сельскохозяйственные угодья.

По результатам химического анализа воды реку в черте города можно разделить на три участка, границы между которыми маркируют мосты на трассе М-8 и ул. Розы Люксембург и комплекс очистных сооружений ПК «Вологодский». На первом участке источниками загрязнения воды являются небольшие свалки бытового мусора, частные бани и процедура полоскания белья. На этом участке вода в реке самая чистая. Она имеет наименьшую жесткость, рН колеблется в диапазоне 6,5...8,5. Второй участок расположен внутри малоэтажной застройки приусадебного типа, на берегу реки многочисленны бани, мостки для полоскания белья, на первой надпойменной террасе располагаются огороды. В центральной части участка есть локальный (не основной) выпуск сточных вод ПК «Вологодский». По большинству показателей вода на этом отрезке течения близка к первому участку, отмечено только повышение ее жесткости из-за поступления сточных вод пищекомбината.

На третьем участке в реку поступают сточные воды с очистных сооружений ПК «Вологодский», перерабатывающих стоки самого предприятия, его котельной и поселка Мелиораторов. На этом участке вода реки сильно загрязнена, практически по всем показателям отмечено превышение концентрации загрязняющих веществ, например концентрация PO_4^{3-} составила 7 мг/л при норме 3,5, NH_4^+ – 3 мг/л при норме 2,5.

При оценке общей жесткости воды отмечено, что на значения показателя оказывает влияние не только повышенный фон природной жесткости, связанный с разгрузкой карбонатных подземных вод у подножия моренных холмов, но и разбавление их мягкими сточными водами, поступающими с котельной пищекомбината. Пониженные значения жесткости воды р. Содимы отмечены именно в местах выпуска сточных вод.

Таким образом, р. Содима вносит первую порцию загрязняющих веществ в р. Пельшму. По визуальным и тестовым оценкам качества воды в Пельшме на протяжении ее течения от устья Содимы до впуска сточных вод ЦБК, река сохраняет способность к самоочищению. Косвенным свидетельством этого являются поселения бобров, расположенные в 300 м выше по течению от коллектора сточных вод.

**КАРКАСНЫЙ ПОДХОД К ИЗУЧЕНИЮ
ИСТОРИКО-КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ
НА ПРИМЕРЕ АДМИНИСТРАТИВНОГО
РАЙОНА**

Титова О.В., Калинин И.В.
*Вологодский государственный педагогический
университет
Вологда, Россия*

Выявление и анализ историко-культурного каркаса (ИКК) проведены на примере Вытегорского района и являются частью работы по изучению ИКК Вологодской области.

Вытегорский административный район расположен на северо-западе Вологодской области. Природные особенности района – дремучие леса и непроходимые болота, удаленность от основных исторических центров – повлияли на характер освоения и заселения вытегорских земель, что нашло отражение в характеристиках ИКК.

Основными элементами ИКК являются линейные формы (оси) и зоны их пересечения (узлы), которые в зависимости от степени их значимости могут иметь статус региональных и локальных. Сложная ось регионального значения включает участок Волжско-Невского пути и участок Белозерской торговой дороги; простые оси локального значения представлены почтовыми трактами и участками крупнейших рек (Андома, Самина, Ошта, Мегра, Водлица, Кема и других), по которым происходило освоение и заселение Вытегорского края.

Выделен один узел регионального значения I порядка – город Вытегра, в котором сосредоточено подавляющее большинство охраняемых памятников истории и культуры (21 из 26), а также 12 локальных узлов ИКК: с. Оштинский Погост, д. Мегорский Погост, д. Тудозерский Погост, д. Анхимово, с. Девятины и другие, которые расположены на пересечении локальных исторических путей и содержат как охраняемые, так и не охраняемые объекты историко-культурного наследия.

Формирование ИКК зависит от природных условий, поэтому можно наблюдать пространственное наложение ИКК и экологиче-

ского каркаса (ЭК) данной местности. Причем характерно совпадение осей каркасов, особенно водных. Узлы каркасов (в ЭК – это, как правило, особо охраняемые природные территории) пространственно не совпадают, однако вдоль крупных осей происходит их сближение.

Таким образом, можно говорить о формировании природно-культурного каркаса территории, в котором тесно взаимосвязаны природная и культурная составляющие. Выявление и анализ его структур позволяет определить специфику управления и разработать меры комплексной охраны природного и культурного наследия.

ЛАНДШАФТЫ ДОЛИНЫ РЕКИ МАЛАЯ СЕВЕРНАЯ ДВИНА

Туркин Е.Н.

*Вологодский государственный педагогический университет
Вологда, Россия*

По ландшафтному районированию [1] долина р. Малая Северная Двина входит в состав Мало-Двинского моренного и водноледникового увалистого низменного среднетаёжного ландшафта. Здесь сформировался один из наиболее низких ландшафтов области московского оледенения с преобладающими абсолютными высотами 50–100 м. Максимальная высота (127 м) расположена на левобережье Малой Северной Двины, западнее урочища Пятницкий Погост, минимальная высота (42 м) – отметка уреза реки на границе с Архангельской областью. Преобладающие в рельефе водноледниковые и моренные увалистые равнины сочетаются с террасированными долинами рек.

В состав Мало-Двинского ландшафта входят три типа местностей: долинные, водораздельные и вершинноводораздельные. Водораздельные и вершинноводораздельные местности занимают наибольшую площадь на территории района и заняты хвойными лесами с фрагментами заболоченных лесов, верховых и переходных болот.

Долинный комплекс Малой Северной Двины был изучен в середине XX в. [2]. Установлено, что наибольшую площадь и практическую значимость в долине Малой Северной Двины занимает пойма, местами достигающая ширины 10 км и состоящая из прирусловой, центральной и притеррасной части.

На прирусловой пойме активны эрозионно-аккумулятивные процессы и большой объем ежегодно откладывается большой объем аллювия. Фоновыми урочищами прирусловой поймы являются прирусловые валы, межгрив-

ные понижения (иногда со старицами) и песчаные отмели. Центральная пойма характеризуется сочетанием крупных и выположенных грив с межгривными понижениями и плоскими равнинами. Притеррасная пойма – это преимущественно плоские низменные равнины, местами осложненные конусами выноса временных водотоков.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Атлас Вологодской области // Гл. ред. Е. А. Скупинова. – СПб.: ФГУП «Аэрогеодезия»; Череповец: ООО «Порт-Апрель», 2007. – С. 60.
2. Роднянская Э.Е. Морфология пойменных ландшафтов на примере реки Малой Северной Двины // Вопросы истории и теории физической географии. Ученые записки ЛГУ. № 358. Сер. географических наук. Вып. 21. – С. 123-145.

ИЗМЕНЕНИЕ УРОВНЕЙ СТОЯНИЯ ПРИЛЕДНИКОВЫХ ОЗЕР В ОКРЕСТНОСТЯХ Г. КАДНИКОВ

Фоломина И.Ю.

*Вологодский государственный педагогический университет
Вологда, Россия*

Город Кадников расположен на заболоченной Присухонской низине, на берегу реки Содимы (система р. Сухоны), в 43 км к северо-востоку от Вологды. Природные комплексы городской территории и ближнего окружения формировались, прежде всего, под влиянием последовательно сменяющих друг друга оледенений. Во время деградации московского оледенения, которое покрывало исследуемый участок 170-125 тыс. лет назад, высота стояния приледникового озера уменьшалась со 180 до 130 м. Постепенно от воды освобождались территории северной оконечности Оларевской гряды и островной возвышенности, на которой сейчас располагается г. Кадников.

В верхнем и среднем валдае (около 70–25 тыс. лет назад) продолжилось понижение уровня воды в озере. Он упал еще на 10 м, что привело к освобождению из-под озерноледниковых вод существенной части ключевого участка. В нижнем валдае (около 20-25 тыс. лет назад) уровень воды в озере практически не менялся. На протяжении верхнего и среднего дриаса уровень воды в озере поднялся на один метр и составил 121 м над уровнем моря, но уже в конце дриаса урез воды находился на уровне 110 м, то есть несколько выше современного уреза воды р. Пельшмы. Это может