

А. В. Клапкова, Н. А. Лапицкая
Науч. рук. А. А. Абрамович,
старший преподаватель

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЛИТОЛОГИЧЕСКОГО СОСТАВА ПОРОД ПО КОМПЛЕКСУ МЕТОДОВ ГИС

Геофизические методы исследования скважин – комплекс физических методов, используемых для изучения горных пород в околоскважинном и межскважинном пространствах, а также для контроля технического состояния скважин. Геофизические исследования скважин делятся на две весьма обширные группы методов – методы каротажа и методы скважинной геофизики. В результате ГИС строятся каротажные диаграммы: графики изменения того или иного физического параметра от глубины.

Были рассмотрены следующие методы ГИС: сейсмоакустические методы (акустический каротаж); электрические методы (боковой каротаж); ядерно-геофизические методы (гамма-каротаж, нейтронный гамма-каротаж).

В определении литологического состава пород можно выделить 2 этапа: определение границ и мощностей пластов; определение литологии геологического разреза скважины по данным ГИС.

Определение границ пластов производится по специальным правилам для каждого метода. И в большинстве случаев сводится к нахождению точек, соответствующих градиентам максимального возрастания (убывания) кривых. Определение литологической характеристики приближенно решается путем сопоставления результатов интерпретации геофизических данных с основными физическими признаками различных типов пород, приведенных в специальной таблице.

В качестве исходного материала для работы были взяты каротажные диаграммы по скважинам Вишанская 156 и Надвинская 34.

В целом можно сказать, что разрез добывающей скважины Надвинская 34 является карбонатно-терригенным. Он сложен такими породами как глины, доломиты, песчаник, мергели. Разрез нагнетательной скважины Вишанская 156 представлен в основном осадочными карбонатными горными породами, такими как глины, мергели, известняки, ангидриты и доломиты.

Каротажные диаграммы, характеризую разрез непрерывно по всему стволу скважины, дают наиболее полное представление о закономерностях изменения литологических свойств. От полноты и достоверности интерпретации, данных каротажа зависят надежность выявления в разрезе продуктивных горизонтов, выбор среди них наиболее перспективных на нефть и газ пластов для испытания в данной скважине, успех их вскрытия и ввода в эксплуатацию.

А. В. Климов
Науч. рук. М. С. Лазарева,
доцент

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПЛОЩАДЕЙ ГРАБНЯКОВ ГОМЕЛЬЩИНЫ ПО ГРУППАМ ВОЗРАСТА

Распределение площади грабовых насаждений Гомельского ГПЛХО в разрезе лесхозов по группам возраста, свидетельствует о преобладании средневозрастных насаждений практически во всех лесхозах, что говорит об общих тенденциях распределения. В целом по ГПЛХО распределение площади грабняков также неравномерно,

наибольшую площадь занимают средневозрастные насаждения – 76,8 %. Грабовые молодняки Гомельщины занимают 61 га или 1,8 % площади, причем молодняки I класса возраста – 0,2 %, приспевающие – 13,1 % и спелые и перестойные – 8,3 %, соответственно. Такая возрастная структура очень далека от теории «нормального» леса и представляет собой кривую с максимальным значением у средневозрастных насаждений, резким снижением у молодняков и менее резким спадом у приспевающих, спелых и перестойных (рисунок). Низкая доля молодняков может объясняться ведением активной хозяйственной деятельности, когда в молодом возрасте активными рубками ухода грабняки переводятся в насаждения с преобладанием целевых пород.

Средний возраст грабовых насаждений в среднем по ГПЛХО составляет 55 лет и варьирует от 48 лет в Гомельском, Октябрьском и Комаринском лесхозах до 66 лет в Ветковском спецлесхозе.

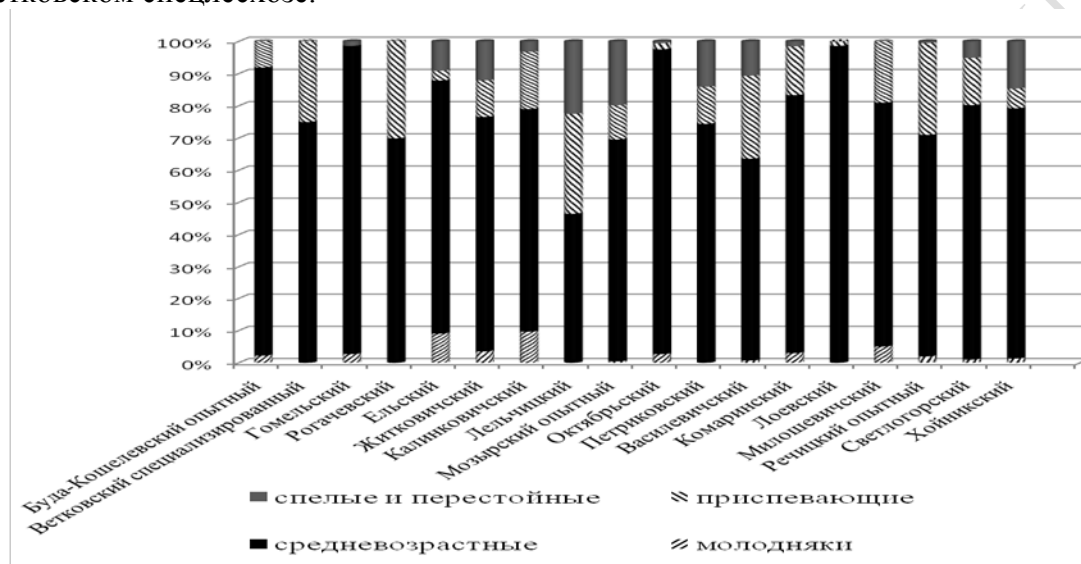


Рисунок – Распределение грабовых насаждений лесхозов Гомельского ГПЛХО по группам возраста

А. С. Королёва

Науч. рук. А. С. Соколов,

ассистент

ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЕ И ОТРАСЛЕВЫЕ ОСОБЕННОСТИ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ВОЗДУХА ГОМЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ

Целью работы явился анализ загрязнения атмосферного воздуха Гомельской области от стационарных источников и его территориальные особенности. В качестве материалов исследования выступили статистические данные за 2012 год, которые включали информацию об общем количестве отходящих от стационарных источников выбросов, количество уловленных, обезвреженных и использованных из них, выброшенных в атмосферный воздух, а также о выбросах по отдельным ингредиентам по области, районам, промышленным центрам, министерствам и другим органам государственного управления, видам экономической деятельности.

Всего в 2012 году в атмосферный воздух было выброшено 95 411,5 т загрязняющих веществ (в 2011 году – 85 421,1 т). По данному показателю максимальные значения имеют Мозырский (38 327,8 т), Гомельский (14 343,2 т), Жлобинский (13 103,2 т), Речицкий (7 147,7 т), Светлогорский (5 315,7 т), Рогачёвский (3 486,9 т) районы. Минимальные значения имеет Наровлянский (168,2 т), Лельчицкий (174,2 т) и Ельский (176,9 т) районы.