



Рисунок 2– Коронка зуба рыхлителя с износостойкой накладкой;
1 – тело коронки; 2 – износостойкая накладка; 3 –ребро жёсткости

В настоящее время существуют множество технологических методов упрочнения рабочих органов рыхлителей:

- нанесение на рабочие поверхности износостойких покрытий;
- нанесение на рабочие поверхности антифрикционных покрытий;
- химико-термическое насыщение контактных поверхностей химическими элементами и соединениями;
- нанесение на поверхности гальванических покрытий и т.д.

В научной работе были рассмотрены и приведены примеры методов повышения долговечности и износостойкости зубьев рыхлителей.

Список используемой литературы

1. Федоров Д.И. Рабочие органы землеройных машин. М. Машиностроение. 1990. 368 с.
2. Электронный ресурс <http://mehanik-ua.ru/sbornik-statej/1379-povyshenie-dolgovechnosti-rabochikh-organov-pochvoobrabatyvayushchikh-mashin.html>Режим доступа 08.11.16
3. Рейш А.К. Повышение износостойкости строительных и дорожных машин. М. Машиностроение 1986. 184 с.

ВОДНО-РЕСУРСНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ БОБРУЙСКОГО РАЙОНА, ЕГО ОХРАНА И РАЦИОНАЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

С.О. Красова

Г.Гомель, ГГУ имени Ф.Скорины

Научный руководитель – О.Б. Меженная

Бобруйский район расположен в юго-западной части Могилевской области в Республике Беларусь, в 110 км от областного центра, в 150 км от Минска. Водные ресурсы представлены реками, озерами, прудами и болотами.

Реки, протекающие по территории Бобруйского района, относятся к Центрально-Березинскому гидрологическому району. Основным водотоком исследуемой территории является р. Березина – третий по водности приток Днепра. Основными притоками Березины в пределах г. Бобруйск являются реки

Бобруйка и Крапивка, в пределах Бобруйского района – реки Брожа, Волчанка, Белица, Красная. Густота естественной речной сети – 0,5 км/км².

В пределах города Бобруйска р. Березина протекает на протяжении 13 км и делит город на две части: большую правобережную часть и меньшую – левобережную. На этом отрезке река протекает по слабоволнистой равнине в южном направлении. Местность по правобережью – открытая, по левобережью – в значительной степени облесенная. Долина реки в пределах города шириной 2 – 6 км, трапецеидальная. Правый склон высотой 2 – 12 м, крутой, занятый индивидуальной и многоэтажной застройкой, промышленные территориями, расчленен оврагами и ложбинами стока, открытый; левый – высотой 5 – 7 м, пологий, облесенный. Пойма односторонняя, левобережная, низкая, шириной до 2 км, луговая, заболоченная, местами болотная, затопляется при уровне воды около 245 см. Русло реки умеренно извилистое, шириной 50 – 150 м (в районе впадения р. Бобруйка – до 700 м), у берегов зарастает водной растительностью. Дно водотока песчаное. Наибольшие глубины реки по фарватеру в меженный период варьируют от 1,1 до 3,8 м, скорость течения по стрежню составляет около 0,6 – 0,8 м. Правый берег реки, высотой до 10 – 15 м, сливается со склонами долины, левый – высотой 1 – 2 м, пологий и умеренно крутой, открытый; оба берега в основном песчаные, умеренно размываемые. Площадь водосбора городской территории составляет только около 0,2 % общего водосбора реки, поэтому его влияние на общий годовой объем стока незначительно. Однако в период летней и зимней межени, когда сток реки уменьшается, влияние города (в первую очередь заборы и сбросы воды) на ледово-термический режим реки, становится более существенным.

Также на территории Бобруйского района находятся ряд озер – Гнилуша, Виницкое и Дрогичин. На территории г. Бобруйска и в пределах района находится большое количество прудов. Большое значение для сохранения водного режима водоемов и водотоков играют болота. Многие из них объявлены водными заказниками местного значения.

Глубина залегания подземных вод колеблется в пределах 31-37 м.

На территории Бобруйского района также имеются минеральные воды. На территории санатория «Шинник», в 1,5 км от Бобруйска, имеются скважины глубиной 230 м – фторсодержащая сульфатно-хлоридная натриево-кальциево-магниевая (питьевая) с общей минерализацией 3,3 г/дм³ и рН 6,5 и 400 м – вода высокой минерализации хлоридно-кальциево-натриевая-бромная, общая минерализация которой 28 г/дм³ и рН – 6,2. На территории санатория им. В.И. Ленина имеется 4 скважины: 366 м – хлоридной кальциево-натриевой, фторсодержащей, минерализация – 18,4 г/дм³, рН – 7,6; 191 м – сульфатно-хлоридной кальциево-натриевой, фторсодержащей, минерализация – 6,8 г/л, рН 7,5; 457 м – хлоридной натриевой, минерализация – 25,7 г/дм³, рН 7,5; 200 м – хлоридно-сульфатной натриевой кальциево-магниевой, фторсодержащей, минерализация – 3,2 г/л, рН 8,0.

На уровень загрязнения водных объектов в г. Бобруйске оказывают влияние, как природные факторы, так и хозяйственная деятельность. Состояние

поверхностных и подземных вод в городе характеризуется загрязнением поверхностного стока дождевых и талых вод с городских территорий, сброса сточных вод с городских очистных сооружений.

Техногенное воздействие на подземные воды выражается в увеличении их минерализации и обогащении их различными химическими веществами нередко до уровня, превышающего установленные пределы. Загрязнение также происходит в результате инфильтрации части атмосферных осадков. Нахождение на территории зон санитарной охраны водозаборов (ЗСО) промышленных предприятий, транспортных объектов, городских магистралей и др. оказывают существенное влияние на качество подземных вод в отдельных скважинах.

Отвод бытовых и производственных стоков канализации осуществляется на городские очистные сооружения г. Бобруйска БУКПП «Водоканал».

На территории Бобруйского района имеется пятнадцать объектов очистки сточных вод (УКП «Жилкомхоз»; «Бобруйское зверохозяйство»; УКСП Совхоз «Бобруйский» и др.) и три полигона для захоронения промышленных и коммунальных отходов (Полигон ТКО в г. Бобруйск; «Полигон «Дубовка» ОАО «Бобруйский кожевенный комбинат»; Полигон «Вишневка Промышленные отходы» (УКПП «Промышленные отходы»)).

Охрана вод осуществляется путем их рационального использования и защиты от загрязнения. Всем предприятиям доведены лимиты водопотребления. В целях охраны окружающей природной среды на территории Бобруйского района выделены природные территории, подлежащие специальной охране: водоохранные зоны и прибрежные полосы, зоны санитарной охраны источников водоснабжения хозяйственно-питьевого назначения, охраняемые и защитные леса (леса первой группы, не включенные в особо охраняемые территории).

Список использованной литературы

1. Шаруха І., Рудкоўская І. Азёры і рэкі Магілёўскай вобласці / І.Шаруха., І. Рудкоўская. – Т.1. – Вып. 1. – 2001.
2. Санаторий Шинник ОАО «БЕЛШИНА» [Электронный ресурс] – URL: <http://san-shinnik.by/> – Дата доступа 09.10.2016
3. Санаторий имени В.И. Ленина [Электронный ресурс] – URL: <http://sanatoriya-bobruisk.by/mineralnaya-voda/> – Дата доступа 09.10.2016