

О Т З Ы В

на автореферат диссертации ЛАЗАРЕВА Александра Петровича «СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ РЕКУЛЬТИВАЦИИ НЕФТЕЗАГРЯЗНЕННЫХ ЗЕМЕЛЬ С ПРИМЕНЕНИЕМ БУЛЬДОЗЕРА-СМЕСИТЕЛЯ»,

представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 06.01.02 - мелиорация, рекультивация и охрана земель

В результате развития нефтедобывающих и нефтеперерабатывающих отраслей производства повышается риск аварийных разливов нефти, что в дальнейшем негативно сказывается на окружающей среде. Нефть и нефтепродукты являются основными и наиболее опасными загрязнителями окружающей среды. Ежегодно в России теряется в среднем 6-10 млн т. нефти (3 - 15%) от общего объема добычи, в результате образуется свыше 510 млн т. загрязненного нефтепродуктами грунта. Большинство аварий приходится на земли сельскохозяйственного назначения, тем самым нанося колоссальный ущерб экологии и экономике страны.

Существующие технологии биологического подхода рекультивации нефтезагрязненных земель не в полной мере удовлетворяют экологическим и экономическим требованиям восстановления плодородия в связи с узконаправленной спецификой применения.

При рекультивации земель большее внимание уделяется разработке биологического этапа рекультивации и недостаточное - технологическому этапу и техническим средствам, что приводит к дополнительным временным и материальным затратам на рекультивацию.

В связи с этим исследования направленные на совершенствование технологии технического этапа биологического подхода рекультивации земель, является актуальной задачей при восстановлении плодородия почв.

Для решения этой задачи автором на основе теоретических исследований разработана математическая модель движения частиц грунта по винтовой поверхности шнека бульдозера, положенная в основу разработки технологии и совершенствования технических средств рекультивации земель, загрязненных нефтью и нефтепродуктами. Проведены исследования влияния характера винтовой поверхности шнека бульдозера-смесителя на его конструктивно-технологические параметры.

Практическая значимость работы заключается в том, что проведенные исследования послужили основой для разработки технологии и конструкции бульдозера-смесителя, обеспечивающих значительное повышение эффективности очистки земель загрязненных нефтью и нефтепродуктами.

Внедрение результатов исследований позволило обеспечить снижение концентрации нефти в почве на 60 % за счет качественного перемешивания и оптимально подобранных компонентов уже за первый

год рекультивации. В конечном итоге экономическая эффективность в сравнении с применяемым способом составила 95723 руб.

Однако по автореферату имеются следующие замечания.

1. В тексте автореферата отсутствует описание процесса внесения компонентов в загрязненную почву и последующего увлажнения массы.
2. В автореферате не представлена методика, согласно которой получена экспериментальная зависимость на рисунке 2.
3. На рисунке 4 не определена зона, которая позволила бы получить автору представленные оптимальные параметры факторов.

В целом, на основании автореферата, можно сделать вывод о том, что представленная диссертация отвечает требованиям ВАК РФ, предъявляемым к работам на соискание ученой степени кандидата технических наук, а её автор, ЛАЗАРЕВ Александр Петрович заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических по специальности 06.01.02 - мелиорация, рекультивация и охрана земель.

Доктор технических наук, профессор,
заведующий кафедрой «Механика и
инженерная графика»
ФГБОУ ВПО Самарская ГСХА

Н.П. Крючин

Тел.: (84663) 46-1-31,
e-mail: miignik@mail.ru
446442, Самарская область,
г.о. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский,
ул. Учебная, 2, Самарская ГСХА,
зав. кафедрой «МиИГ» Крючину Н.П.

25 ноября 2014 г.

Личную подпись Н.П. Крючина заверяю
Зав. канцелярией
ФГБОУ ВПО Самарская ГСХА



С.А. Угарова