

ЗАКЛЮЧЕНИЕ
коллегии палаты по патентным спорам
по результатам рассмотрения ☒ возражения ☐ заявления

Коллегия в порядке, установленном пунктом 3 статьи 1248 Гражданского кодекса Российской Федерации (далее – Кодекс) и Правилами подачи возражений и заявлений и их рассмотрения в Палате по патентным спорам, утвержденными приказом Роспатента от 22.04.2003 № 56, зарегистрированным в Министерстве юстиции Российской Федерации 08.05.2003 № 4520 (далее – Правила ППС), рассмотрела возражение компании ПОНССЕ ОЙЙ, Финляндия (далее – заявитель), поступившее 06.05.2016 на решение Федеральной службы по интеллектуальной собственности (Роспатент) от 06.10.2015 об отказе в выдаче патента на изобретение по заявке № 2012123871/08, при этом установлено следующее.

Заявлена группа изобретений «Способ и устройство управления лесотехнической машиной», совокупность признаков которой изложена в формуле, представленной в Роспатент в дополнительных материалах от 18.05.2015, в следующей редакции:

«1. Способ управления работой лесотехнической машины, отличающийся тем, что включает следующие шаги: собирают в центральном блоке управления лесотехнической машины или ином блоке управления лесотехнической машины данные, описывающие операцию и/или состояние и/или среду, окружающую лесотехническую машину, причем указанные данные могут включать один или более параметров; обрабатывают собранные данные в центральном блоке управления лесотехнической машины или в ином блоке управления лесотехнической машины для оценки быстроты действий водителя; воздействуют, на основе обработанных данных, на один или более параметров, управляющих работой лесотехнической машины, или

предоставляют водителю обратную связь или инструкцию или подсказку для изменения управляющих действий водителя.

2. Способ по п. 1, отличающийся тем, что оценивают, на основе собранных данных, качество управляющих операций, выполненных водителем лесотехнической машины; воздействуют на один или более параметров, управляющих работой лесотехнической машины, чтобы они соответствовали качеству управляющих операций, выполненных водителем.

3. Способ по п.1, отличающийся тем, что оценивают, на основе собранных данных, качество управляющих операций, выполненных водителем лесотехнической машины; предлагают водителю автоматическую регулировку управляющих операций для повышения качества управления; осуществляют регулировку управляющих операций водителя, если водитель принимает автоматическую регулировку управления.

4. Способ п.1, отличающийся тем, что оценивают, на основе собранных данных, качество управляющих операций, выполненных водителем лесотехнической машины; воздействуют на управление лесотехнической машиной, осуществляя в отношении одной или более управляющих операций принудительное управление машиной, противоречащее управляющим операциям, выполненным водителем, если качество управления не отвечает заранее заданному критерию.

5. Способ по п.1, отличающийся тем, что оценивают быстроту действий водителя путем сравнения некоторых значений одного или более параметров с прежними значениями этих параметров; воздействуют на указанные один или более параметров, управляющих работой лесотехнической машины, чтобы они соответствовали скорости действий водителя.

6. Способ по одному из предшествующих пунктов, отличающийся тем, что идентифицируют текущую стадию работы или выполняемую в

данный момент рабочую операцию на основе собранных данных, описывающих операцию и/или состояние и/или среду, окружающую лесотехническую машину или водителя; и представляют или передают водителю информацию, обратную связь или руководящие и/или иные данные, относящиеся к этой стадии работы или операции.

7. Способ по п.1, отличающийся тем, что представляют водителю значения одного или более параметров и/или выведенных из них производных величин.

8. Способ по п.7, отличающийся тем, что представляют водителю оценку оптимальности работы лесотехнической машины и/или управляющих действий, выполненных водителем.

9. Устройство управления работой лесотехнической машины, отличающееся тем, что содержит средства сбора замеренных данных о работе и/или состоянии лесотехнической машины и/или описывающих окружающую ее среду, причем указанные данные могут включать один или более параметров; средства обработки собранных данных для оценки быстроты действий водителя; и средства воздействия, на основе обработанных данных, на один или более параметров, управляющих работой лесотехнической машины, или предоставления водителю обратной связи или инструкции или подсказки для изменения управляющих действий водителя, причем указанные средства обработки и указанные средства воздействия или предоставления содержат по меньшей мере центральный блок управления лесотехнической машины или иной блок управления лесотехнической машины.

10. Устройство по п. 9, отличающееся тем, что содержит средства оценки, на основе замеренных параметров, качества управляющих операций, выполненных водителем лесотехнической машины; и средства воздействия на один или более параметров, управляющих работой лесотехнической машины, чтобы они соответствовали качеству управляющих операций, выполненных водителем.

11. Устройство по п. 9, отличающееся тем, что содержит средства оценки, на основе замеренных параметров, качества управляющих операций, выполненных водителем лесотехнической машины; средства предложения водителю автоматической регулировки управляющих операций для повышения качества управления; средства регулировки управляющих операций водителя, если водитель принимает автоматическую регулировку управления.

12. Устройство по п. 9, отличающееся тем, что содержит средства оценки, на основе замеренных параметров управления, качества управляющих операций, выполненных водителем лесотехнической машины; и средства воздействия на управление лесотехнической машиной, при котором в отношении одной или более управляющих операций осуществляется принудительное управление машиной, противоречащее управляющим операциям, выполненным водителем, если качество управления не отвечает заранее заданному критерию.

13. Устройство по п. 9, отличающееся тем, что содержит средства оценки быстроты действий водителя путем сравнения некоторых значений одного или более параметров с прежними значениями этих параметров; и средства воздействия на указанные один или более параметров, управляющих работой лесотехнической машины, чтобы они соответствовали скорости действий водителя.

14. Устройство по п. 9, отличающееся тем, что содержит средства идентификации текущей стадии работы или выполняемой в данный момент рабочей операции на основе собранных данных, описывающих операцию и/или состояние и/или среду, окружающую лесотехническую машину или водителя; и средства представления или передачи водителю информации, обратной связи или руководящих и/или иных данных, относящихся к этой стадии работы или операции.

15. Устройство по п. 10, отличающееся тем, что содержит средства идентификации текущей стадии работы или выполняемой в данный

момент рабочей операции на основе собранных данных, описывающих операцию и/или состояние и/или среду, окружающую лесотехническую машину или водителя; и средства представления или передачи водителю информации, обратной связи или руководящих и/или иных данных, относящихся к этой стадии работы или операции.

16. Устройство по п. 11, отличающееся тем, что содержит средства идентификации текущей стадии работы или выполняемой в данный момент рабочей операции на основе собранных данных, описывающих операцию и/или состояние и/или среду, окружающую лесотехническую машину или водителя; и средства представления или передачи водителю информации, обратной связи или руководящих и/или иных данных, относящихся к этой стадии работы или операции.

17. Устройство по п. 12, отличающееся тем, что содержит средства идентификации текущей стадии работы или выполняемой в данный момент рабочей операции на основе собранных данных, описывающих операцию и/или состояние и/или среду, окружающую лесотехническую машину или водителя; и средства представления или передачи водителю информации, обратной связи или руководящих и/или иных данных, относящихся к этой стадии работы или операции.

18. Устройство по п. 13, отличающееся тем, что содержит средства идентификации текущей стадии работы или выполняемой в данный момент рабочей операции на основе собранных данных, описывающих операцию и/или состояние и/или среду, окружающую лесотехническую машину или водителя; и средства представления или передачи водителю информации, обратной связи или руководящих и/или иных данных, относящихся к этой стадии работы или операции.

19. Устройство по п. 9, отличающееся тем, что содержит средства представления водителю значений одного или более параметров и/или выведенных из них производных величин; и средства представления водителю оценки оптимальности работы лесотехнической машины и/или

управляющих действий, выполненных водителем.

20. Лесотехническая машина, отличающаяся тем, что содержит устройство по одному из п.п. 9 - 19.»

При экспертизе заявки по существу к рассмотрению была принята вышеприведенная формула, характеризующая заявленную группу изобретений.

В решении Роспатента от 06.10.2015 приведено два следующих источника информации:

описание заявки США – US 2005/0283295 A1, опубл. 22.12.2005 (далее – [1]);

описание к авторскому свидетельству СССР – SU 280757 А, опубл. 03.09.1970 (далее – [2]).

При этом в решении Роспатента отмечается, что каждое из изобретений, входящих в группу изобретений, раскрытую в вышеприведенной формуле, не соответствует условию патентоспособности «изобретательский уровень» ввиду известности технических решений по заявкам [1] и [2].

На решение об отказе в выдаче патента на изобретение в соответствии с пунктом 3 статьи 1387 Кодекса поступило возражение, в котором заявитель выражает несогласие с выводом упомянутого решения. В частности, заявитель не согласен с правомерностью комбинирования документов [1] и [2] при проверке «изобретательского уровня» заявленной группы изобретений, поскольку в документе [1] не затронута проблема учета быстроты действий водителя лесотехнической машины, а в документе [2] рассматривается проверка реакции водителя на внешнее воздействие, не связанная с процессом управления машиной. В то же время, по мнению заявителя, в заявленной группе изобретений в отличие от решений,

раскрытых в [1] и [2] не производится дополнительного воздействия на водителя и исключена необходимость совершения дополнительных действий в отношении водителя для оценки быстроты его действий при управлении работой лесотехнической машины.

С учетом даты подачи заявки (25.11.2010) правовая база для оценки патентоспособности заявленного изобретения включает Кодекс и Административный регламент исполнения Федеральной службой по интеллектуальной собственности, патентам и товарным знакам государственной функции по организации приема заявок на изобретение и их рассмотрения, экспертизы и выдачи в установленном порядке патентов Российской Федерации на изобретение, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29.10.2008 №327, зарегистрированный в Министерстве юстиции Российской Федерации 20.02.2009 №13413 (далее – Регламент ИЗ).

В соответствии с пунктом 1 статьи 1350 Кодекса изобретению предоставляется правовая охрана, если оно является новым, имеет изобретательский уровень и промышленно применимо.

В соответствии с пунктом 2 статьи 1350 Кодекса изобретение имеет изобретательский уровень, если для специалиста оно явным образом не следует из уровня техники.

Согласно подпункту 3 пункта 24.5.3 Регламента ИЗ не признаются соответствующими условию изобретательского уровня изобретения, основанные на дополнении известного средства какой-либо известной частью, присоединяемой к нему по известным правилам, если подтверждена известность влияния такого дополнения на достигаемый технический результат.

При этом согласно подпункту 2 пункта 24.5.3 Регламента ИЗ проверка изобретательского уровня может быть выполнена по следующей схеме:

определение наиболее близкого аналога;

выявление признаков, которыми заявленное изобретение, охарактеризованное в независимом пункте формулы, отличается от наиболее близкого аналога (отличительных признаков);

выявление из уровня техники решений, имеющих признаки, совпадающие с отличительными признаками рассматриваемого изобретения;

анализ уровня техники с целью подтверждения известности влияния признаков, совпадающих с отличительными признаками заявленного изобретения, на указанный заявителем технический результат.

Согласно п. 2 ст. 1354 Кодекса для толкования формулы изобретения могут использоваться описание и чертежи.

Согласно подпункту 3 пункта 24.5.4 Регламента ИЗ если заявлена группа изобретений, проверка патентоспособности проводится в отношении каждого из входящих в нее изобретений. Патентоспособность группы изобретений может быть признана только тогда, когда патентоспособны все изобретения группы.

Согласно подпункту 4 пункта 24.9 Регламента ИЗ если установлено, что одна из совокупностей признаков, включающих разные альтернативные признаки, признана не соответствующей условиям патентоспособности и заявитель отказывается скорректировать или исключить из формулы характеристику этого изобретения, принимается решение об отказе в выдаче патента. При этом в решении подтверждается патентоспособность другого изобретения, в отношении которого получен такой вывод.

Согласно пункту 4.9 Правил ППС при рассмотрении возражения коллегия вправе предложить лицу, подавшему заявку на выдачу патента на изобретение, внести изменения в формулу изобретения, если эти изменения устраняют причины, послужившие единственным основанием для вывода о несоответствии рассматриваемого объекта условиям патентоспособности.

Согласно пункту 5.1 Правил ППС в случае если заявителем по предложению коллегии внесены изменения в формулу изобретения, решение Палаты по патентным спорам должно быть принято с учетом результатов дополнительного информационного поиска, проведенного в полном объеме.

Существо заявленного изобретения выражено в приведенной выше формуле, которую коллегия принимает к рассмотрению.

Анализ доводов, содержащихся в решении Роспатента и в возражении, показал следующее.

Источники информации [1] и [2] были опубликованы до даты приоритета заявленного изобретения, т.е. могут быть включены в уровень техники для целей проверки соответствия заявленных изобретений условию патентоспособности «изобретательский уровень».

Анализ сведений, содержащихся в заявке [1], показал, что охарактеризованные в ней изобретения являются средствами того же назначения, что и объекты изобретений, входящие в группу изобретений, раскрытую в вышеприведенной формуле. Так в частности в абзаце [0001] описания заявки [1] указано, что раскрытое в ней техническое решение относится к системе и способу управления рабочей машиной, а в абзаце [0019] описания дополнительно отмечено, что в качестве такой рабочей машины в частном случае может рассматриваться лесотехническая машина.

Кроме того, способу, раскрытому в документе [1] присущи такие признаки н.п. 1 формулы, характеризующей первый объект заявленного изобретения, как:

- собирают в центральном блоке управления лесотехнической машины данные, описывающие состояние, причем указанные данные могут включать один или более параметров
- обрабатывают собранные данные в центральном блоке управления лесотехнической машины

(см. например, абзацы [0040] и [0041] описания [1], где отмечено, что блок управления 20 получает и обрабатывает данные от разных датчиков,

которые отражают состояние лесотехнической машины, связанное с процессом ее управления оператором)

- воздействуют на основе обработанных данных на один или более параметров, управляющих работой лесотехнической машины, или предоставляют водителю обратную связь инструкцию или подсказку для изменения управляющих действий водителя

(см. например, абзацы [0051] - [0054] описания [1], где отмечено, что на основании обработанных данных, связанных с положением рабочего инструмента, могут изменять режим работы машины, причем об этом сообщается оператору, который определяет необходимость изменения режима работы и выполнения тех или иных управляющих действий)

Аналогично устройству, раскрытому в документе [1], присущи такие признаки н.п. 9 и 20 формулы, характеризующих второй и третий объекты заявленного изобретения, как:

Устройство управления лесотехнической машины содержит:

- средства сбора замеренных данных о состоянии лесотехнической машины, причем указанные данные могут включать один или более параметров

- средства обработки собранных данных

- средства воздействия на основе обработанных данных на один или более параметров, управляющих работой лесотехнической машины, или предоставления водителю обратной связи или инструкции или подсказки для изменения управляющих действий водителя

- указанные средства обработки и указанные средства воздействия или предоставления содержат по меньшей мере центральный блок управления лесотехнической машины

В качестве средств сбора данных выступают датчики 25, 30 и 35, в

качестве средств обработки указанных данных, содержащих центральный блок управления лесотехнической машиной, выступает блок управления 20, а также системы управления 45, в качестве средств воздействия на параметры работы лесотехнической машины выступают средства управления инструментами 50, а в качестве средств предоставления водителю обратной связи или инструкции или подсказки для изменения управляющих действий водителя выступают интерфейсы оператора 40 (см. например, абзацы [0027]- [0030], [0040], [0041] и [0051] - [0054] описания [1] и фиг. 2)

Таким образом, изобретение по н.п. 1 отличается от аналогичного средства, раскрытого в [1] тем, что упомянутые данные, описывающие состояние, предназначены для оценки быстроты действий водителя, а изобретения по н.п. 9 и 20 формулы – тем, что средства обработки собранных данных, описывающих состояние, предназначены для оценки быстроты действий водителя.

Как было отмечено выше, для толкования формулы могут использоваться описание и чертежи (п. 2 ст. 1354 Кодекса). В отношении признака «... данные описывающие состояние, причем указанные данные могут включать один или более параметров» во 2-м абз. на стр. 6 описания изобретения отмечено, что «измеряемый параметр может быть характеристикой водителя ... Характеристика водителя может также представлять собой параметр, измеряемый отдельно с использованием датчиков для того, чтобы определить физическое состояние водителя, например, темп сердечных сокращений, колебания частоты пульса или другие соответствующие параметры.». В дополнение к этому во 2-м абз. стр. 23 описания изобретения указывается: «В одном из вариантов осуществления оценка быстроты действий водителя производится путем физиологических замеров, снимаемых непосредственно с водителя. К примеру, частота пульса, колебания частоты пульса, электрическая проводимость кожи или другие физиологические параметры могут при

необходимости замеряться ...».

Таким образом, исходя из описания изобретения, можно сделать вывод, что под упомянутым «состоянием», используемым для оценки быстроты реакции водителя в частном случае реализации заявленного изобретения может рассматриваться в том числе и физическое состояние водителя, а под параметрами, описывающими такое состояние, могут рассматриваться параметры, характеризующие физическое состояние водителя. На заседании коллегии от 05.07.2016 представитель заявителя согласился с тем, что сведения, приведенные в описании изобретения, действительно позволяют под упомянутым в н.п. 1, 9 и 20 формулы состоянием в частном случае реализации заявленной группы изобретений понимать физическое состояние водителя или состояние лесотехнической машины, обусловленное действиями, связанными с физическим состоянием водителя.

Однако указанные выше отличительные признаки, касающиеся использования данных, описывающих состояние (с учетом трактовки, приведенной в описании), для оценки быстроты действий водителя, как справедливо отмечено в решении Роспатента от 06.10.2015, известны из документа [2]. В указанном документе раскрыто устройство контроля работоспособности водителя во время управления транспортным средством, предполагающее определение быстроты оценки действий водителя в зависимости его физического состояния - степени его утомленности (см. в частности, колонки 2 и 3 описания [2]).

Как следует из материалов заявки (см. последний абзац стр. 2 ответа на уведомление, представленного в корреспонденции № P7835RU00 от 14.05.2015, полученного 18.05.2015), в качестве технического результата, достигаемого от использования указанных отличительных признаков, выступает обеспечение стабильной и эффективной работы в течение продолжительного времени и обеспечение результатов работы высокого качества. Однако такой же технический эффект достигается и

применительно к устройству, раскрытому в документе [2]. Благодаря постоянной проверке физического состояния водителя исключается возможность аварийных ситуаций, а следовательно обеспечивается стабильный и эффективный процесс управления водителем транспортного средства.

Следовательно изобретения, раскрытые в н.п. 1, 9 и 20 формулы, в части альтернативного признака, касающиеся сбора и обработки данных, описывающих состояние, для оценки быстроты реакции водителя, явным образом следуют для специалиста из документов [1] и [2], и соответствующие объекты изобретения не отвечают условию патентоспособности «изобретательский уровень».

Что же касается двух других альтернативных вариантов заявленной группы изобретений, согласно которым упомянутые данные, описывающих операцию или среду, окружающую машину, предназначены для оценки быстроты действий водителя, то такие альтернативные признаки не известны из совокупности документов [1] и [2] и охарактеризованные ими изобретения могут быть признаны патентоспособными.

Однако, как следует из п. 24.5.4 (3) и 24.9 (4) Регламента, если по меньшей мере одна из совокупностей признаков, включающих разные альтернативные признаки, признаны не соответствующими условиям патентоспособности, принимается решение об отказе в выдаче патента.

В связи с вышеизложенным можно сделать вывод о том, решение Роспатента от 06.10.2015 было вынесено правомерно.

В связи с тем, что пунктом 4.9 Правил ППС предусмотрена возможность предложить лицу, подавшему заявку на выдачу патента на изобретение, внести изменения в формулу изобретения, если эти изменения устраняют причины, послужившие единственным основанием для вывода о несоответствии рассматриваемого объекта условиям патентоспособности, а

заявитель на заседании коллегии от 17.10.2016 представил измененную формулу изобретения данная заявка в соответствии с пунктом 5.1 Правил ППС была направлена для проведения дополнительного информационного поиска.

По результатам проведения дополнительного поиска 17.11.2016 был представлен отчет о поиске, согласно которому изобретение, охарактеризованное в представленной заявителем формулой является патентоспособным. В частности, в прилагаемом к отчету о поиске заключении, отмечено, что из уровня техники не известен признак независимого пункта 1 формулы изобретения «если упомянутое оцененное качество управляющих операций не отвечает заранее заданному критерию, осуществляют в отношении одной или более управляющих операций принудительное управление лесотехнической машиной, противоречащее управляющим операциям, выполненным водителем» и признак независимых пунктов 8 и 14 формулы «если качество управляющих операций, полученное упомянутым средством оценки, не отвечает заранее заданному критерию, упомянутые средства воздействия на работу лесотехнической машины в отношении одной или более управляющих операций осуществляют принудительное управление лесотехнической машиной, противоречащее управляющим операциям, выполненным водителем».

Таким образом, можно констатировать, что материалы дополнительного информационного поиска не содержат сведений, препятствующих выдаче патента на рассматриваемое изобретение.

Учитывая вышеизложенное, коллегия пришла к выводу о наличии оснований для принятия Роспатентом следующего решения:

удовлетворить возражение, поступившее 06.05.2016, отменить решение Роспатента от 06.10.2015 и выдать патент Российской Федерации на изобретение с формулой, представленной на заседании коллегии от 17.10.2016.

1. Способ управления работой лесотехнической машины, отличающийся тем, что включает следующие шаги:

- собирают в центральном блоке управления лесотехнической машины или в ином блоке управления лесотехнической машины данные, описывающие операцию и/или состояние и/или среду, окружающую лесотехническую машину, причем указанные данные включают один или более параметров;

- обрабатывают собранные данные в центральном блоке управления лесотехнической машины или в ином блоке управления лесотехнической машины для оценки быстроты действий водителя, а также оценивают, на основе собранных данных, качество управляющих операций, выполненных водителем лесотехнической машины;

- воздействуют, на основе обработанных данных, на один или более параметров, управляющих работой лесотехнической машины, при этом, если упомянутое оцененное качество управляющих операций не отвечает заранее заданному критерию, осуществляют в отношении одной или более управляющих операций принудительное управление лесотехнической машиной, противоречащее управляющим операциям, выполненным водителем.

2. Способ п. 1, отличающийся тем, что способ дополнительно содержит следующие шаги:

предоставляют водителю обратную связь или инструкцию или подсказку для изменения управляющих действий водителя.

3. Способ по п. 1 или 2, отличающийся тем, что дополнительно предлагают водителю автоматическую регулировку управляющих операций для повышения качества управления и осуществляют автоматическую регулировку управляющих операций водителя, если водитель принимает автоматическую регулировку управляющих операций.

4. Способ по п. 1 или 2, отличающийся тем, что упомянутую оценку быстроты действий водителя осуществляют путем сравнения некоторых значений одного или более параметров с прежними значениями этих параметров.

5. Способ по п. 1 или 2, отличающийся тем, что дополнительно идентифицируют текущую стадию работы или выполняемую в данный момент рабочую операцию на основе собранных данных, описывающих операцию и/или состояние и/или среду, окружающую лесотехническую машину; и представляют или передают водителю информацию, относящуюся к этой стадии работы или операции.

6. Способ по п. 1 или 2, отличающийся тем, что дополнительно представляют водителю значения одного или более параметров и/или выведенных из них производных величин.

7. Способ по п. 6, отличающийся тем, что дополнительно представляют водителю оценку оптимальности работы лесотехнической машины и/или управляющих действий, выполненных водителем.

8. Устройство управления работой лесотехнической машины, отличающееся тем, что содержит:

средства сбора замеренных данных, описывающих операцию и/или состояние и/или среду, окружающую лесотехническую машину, причем указанные данные включают один или более параметров;

средства обработки данных, собранных упомянутым средством сбора, для оценки быстроты действий водителя;

средства оценки, на основе данных, собранных упомянутым средством сбора, качества управляющих операций, выполненных водителем лесотехнической машины;

средства воздействия, на основе данных, обработанных средством обработки данных, на один или более управляющих параметров, управляющих работой лесотехнической машины, причем указанные средства обработки и указанные средства воздействия содержат по меньшей мере центральный блок управления лесотехнической машины или иной блок управления лесотехнической машины, при этом, если качество управляющих операций, полученное упомянутым средством оценки не отвечает заранее заданному критерию, упомянутые средства воздействия на работу лесотехнической

машины в отношении одной или более управляющих операций осуществляют принудительное управление лесотехнической машиной, противоречащее управляющим операциям, выполненным водителем.

9. Устройство по п. 8, отличающееся тем, что дополнительно содержит средства для предоставления водителю обратной связи или инструкции или подсказки для изменения управляющих действий водителя.

10. Устройство по п. 8 или 9, отличающееся тем, что дополнительно содержит средства предложения водителю автоматической регулировки управляющих операций для повышения качества управления; средства автоматической регулировки управляющих операций водителя, если водитель принимает автоматическую регулировку управления.

11. Устройство по п. 10, отличающееся тем, что упомянутые средства оценки быстроты действий водителя выполнены с возможностью сравнения некоторых значений одного или более параметров с прежними значениями этих параметров.

12. Устройство по п. 10 или 11, отличающееся тем, что дополнительно содержит средства идентификации текущей стадии работы или выполняемой в данный момент рабочей операции на основе собранных данных, описывающих операцию и/или состояние и/или среду, окружающую лесотехническую машину; и средства представления или передачи водителю информации, относящейся к этой стадии работы или операции.

13. Устройство по п. 8, отличающееся тем, что дополнительно содержит средства представления водителю значений одного или более параметров и/или выведенных из них производных величин; и средства представления водителю оценки оптимальности работы лесотехнической машины и/или управляющих действий, выполненных водителем.

14. Лесотехническая машина, отличающаяся тем, что содержит устройство управления работой лесотехнической машины по одному из п.п. 8-13.

Приоритет:

20090447

26.11.2009

FI

(56) US 2005/0283295 A1, 22.12.2005;

US 2006/0220883 A1, 05.10.2006;

US 2009/0278839 A1, 12.11.2009;

US 2004/0250908 A1, 16.12.2004;

RU 2350999 C2, 27.03.2009;

SU 280757 A1, 03.09.1970.

Примечание: при публикации сведений о выдаче патента будут использованы первоначальное описание и чертежи.