

providing environmentally safe recycling and wastewater treatment in the field of individual and collective human habitation at catering, gas stations, construction and other objects that were deleted from the centralized sewerage. The paper presents the scheme of local treatment facilities, installation options and specifications, as well as comparative characteristic structures for waste disposal of local treatment facilities. The article also provides the equipment cost and terms of service.

### **ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ СРЕДСТВА ПОДДЕРЖКИ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ В ЗАДАЧАХ УПРАВЛЕНИЯ УРОВНЕМ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ СТУДЕНТОВ**

**Букалова А.Ю., Харитонов В.А.**

ФГБОУ ВПО «Пермский национальный исследовательский политехнический университет», Пермь, Россия (614990, г. Пермь, Комсомольский проспект, 29), e-mail: alina\_bukalova@mail.ru

Для реализации основных принципов управления профессиональной подготовкой: измерения текущего состояния регулируемой величины, принцип задания ее желаемого значения и обратной связи, через использования управляющих воздействий решается задача разработки интеллектуальных инструментальных средств поддержки принятия решения в задачах управления уровнем профессиональной подготовки студентов. Предлагаемый инструментарий учитывает человеческий фактор на уровне моделей поведения различных социальных групп. Инструментальные средства разрабатываются на основе компетентностного и негэнтропийного подходов к управлению уровнем профессиональной подготовки студентов, а также методов комплексного оценивания (агрегирования и декомпозиции) показателей успеваемости для локализации проблемных участков образовательного процесса с последующей целью принятия управленческого решения для его коррекции.

### **INTELLECTUAL TOOLS OF SUPPORT OF DECISION-MAKING IN PROBLEMS OF MANAGEMENT OF THE PROFESSIONAL STANDARD OF STUDENTS**

**Bukalova A.Y., Kharitonov V.A.**

Perm National Research Polytechnic University, Perm, Russia (614990, Perm, Komsomolsky Avenue, 29), e-mail: alina\_bukalova@mail.ru

For realization of the basic principles of management by vocational training: measurements of current state of adjustable size, the principle of a task of its desirable value and feedback, through uses of operating influences is solved a problem of development of intellectual tools of support of decision-making in problems of management by a professional standard of students. The offered tools consider a human factor at the level of models of behavior of various social groups. Tools are developed on the basis of competence-based and negeentropiyny approaches to management of a professional standard of students, and also methods of complex estimation (aggregation and decomposition) progress indicators for localization of problem sites of educational process with the subsequent purpose of adoption of the administrative decision for its correction.

### **РАБОЧАЯ СКОРОСТЬ ПОДАЧИ АКТИВНОГО НАВЕСНОГО КУСТОРЕЗА**

**Булавинцева А.Д., Мазуркин П.М.**

ФГБОУ ВПО «Поволжский государственный технологический университет», Йошкар-Ола, Россия (424000, г. Йошкар-Ола, пл. Ленина, 3), e-mail: bulavintsevaad@mail.ru

Приведены математические модели расчета допустимой скорости подачи по установленной мощности базовой машины (бульдозера) с гидростатической трансмиссией при срезании кустарника и пней. В математических моделях расчета энергосиловых показателей и допустимой скорости подачи кустореза на обрабатываемую (срезаемую) поросль учтены наихудшие условия для срезания (диаметра стволов кустарника и пней от ранее срезанных древесных растений) и закономерности рангового распределения диаметров стволов. Даны принципиальная схема устройства, конструкция и параметры зубчатого венца диска диаметром 2300 мм, который ранее модульно устанавливался на манипуляторном кусторезе ACK-16.

### **WORKING FEED RATE OF THE ACTIVE MOUNTED BRUSH CUTTER**

**Bulavintseva A.D., Mazurkin P.M.**

Volga State University of Technology, Yoshkar-Ola, Russia (424000, Yoshkar-Ola, 3, Lenin Sq.), e-mail: bulavintsevaad@mail.ru

Mathematical models of calculation of permissible feed rate based on the set capacity of the basic engine (bulldozer) with hydrostatic transmission when cutting bushes and stubs are given. In mathematical models of calculation of permissible feed rate of the active mounted brush cutter onto processed (cut-off) young growth there have been taken into consideration the worst conditions for cutting (diameters of bush trunks and stubs to have been left from earlier cut off of woody plants and their actual distribution on the linear object being surveyed) and regularity of rank distribution