

щего значения у интактных животных на 36%, и у животных, не получавших лечения после ожога – на 89%.

Состояние ожоговой раны при использовании раневого покрытия «Литопласт» свидетельствовало о большей зрелости грануляционной ткани и большей функциональной состоятельности фибробластов, чем у не леченных животных и животных, получавших аппликации мази «Левомеколь».

### СИНТАКСОНОМИЯ ЕСТЕСТВЕННОЙ ЛЕСНОЙ РАСТИТЕЛЬНОСТИ СУДОСТЬ-ДЕСНЯНСКОГО МЕЖДУРЕЧЬЯ

Семенищенко Ю.А.

Брянский государственный  
университет им. акад. И.Г. Петровского,  
Брянск

Судость-Деснянское междуречье – разнообразный в ландшафтном и ботанико-географическом отношении регион Южного Нечерноземья России, расположенный в центральной части Брянской области. Синтаксономия естественной лесной растительности этого региона разработана в соответствии с принципами эколого-флористической классификации на основе данных специального геоботанического обследования. Установлено 25 ассоциаций, 13 субассоциаций, относящихся к 13 союзам, 9 порядкам, 7 классам лесной растительности. Полученные данные будут использованы для составления кадастра охраняемых типов лесов Южного Нечерноземья.

#### Продромус лесной растительности Судость-Деснянского междуречья

Класс *Rhamno* – *Prunetea* Goday et Carbonell 1961

Порядок *Prunetalia spinosae* Tx. 1952

Союз *Berberidion* Br.-Bl. (1947) 1950

Асс. *Rhamno catharici* – *Cornetum sanguineae* (Kais. 1930) Passarge (1957) 1962

Асс. *Swido sanguineae* – *Ulmium laevis* nov. prov.

*Crataegus ucrainica* var., *typicus* var.

Класс *Quercu* – *Fagetea* Br.-Bl. et Vlieger in Vlieger 1937

Порядок *Fagetalia sylvaticae* Pawłowski, Sokołowski et Wallisch 1928

Союз *Quercu roboris* – *Tilion cordatae* Solomeshch et Laivinsh ex Bulokhov et Solomeshch 2003

Асс. *Mercurialo perennis* – *Quercetum roboris* Bulokhov et Solomesch 2003

*Carex pilosa* var., *Pulmonaria obscura* var., *typicus* var.,

Асс. *Aceri platanoidis* – *Fraxinetum excelsioris* nov. prov.

Асс. *Geo rivali* – *Quercetum roboris* Semenishchenkov 2005

Субасс. *deschampsietosum cespitosae* nov. prov.

Субасс. *typicum*

Асс. *Corylo avellanae* – *Pinetum sylvestris* Bulokhov et Solomeshch 2003

Союз *Alnion incanae* Pawłowski, Sokołowski et Wallisch 1928

Асс. *Urtico dioicae* – *Alnetum glutinosae* Bulokhov 1991

Субасс. *swidietosum albae* nov. prov.

Субасс. *stellarietosum nemori* nov. prov.

Субасс. *typicum*

Асс. *Filipendulo ulmariae* – *Quercetum roboris* Polozov et Solomeshch 1999

Субасс. *veronicetosum longifolii* Semenishchenkov 2005

Субасс. *typicum*

Асс. *Galio palustris* – *Quercetum roboris* Semenishchenkov 2005

Подсоюз *Salici albae* – *Ulmienion laevis* Bulokhov et Semenishchenkov 2004

Асс. *Fraxino excelsioris* – *Salicetum fragilis* Bulokhov et Solomesch 2003

Асс. *Swido albae* – *Salicetum fragilis* Bulokhov et Semenishchenkov 2004

Асс. *Salici albae* – *Ulmium laevis* Bulokhov et Solomesch 2003

Субасс. *aceritosum negundi* Bulokhov et Semenishchenkov 2004

Субасс. *typicum*

Асс. *Rhamno catharici* – *Ulmium laevis* nov. prov.

*Corylus avellana* var., *Sambucus nigra* var., *typicus* var.

Порядок *Quercetalia roboris* Tx. 1931

Союз *Vaccinio myrtilli* – *Quercion roboris* Bulokhov et Solomesch 2003

Асс. *Vaccinio myrtilli* – *Quercetum roboris* Bulokhov et Solomesch 2003

Порядок *Quercetalia pubescenti-petraeae* Klika 1933

Союз *Aceri tatarici* – *Quercion* Zolyomi 1957

Асс. *Lathyro nigri* – *Quercetum roboris* Bulokhov et Solomesch 2003

Субасс. *laserpitietosum latifolii* nov. prov.

Субасс. *typicum*

Класс *Vaccinio* – *Piceetea* Br.-Bl. in Br.-Bl., Sissing et Vlieger 1939

Порядок *Piceetalia excelsae* Pawłowski, Sokołowski et Wallisch 1928

Союз *Dicrano* – *Pinion sylvestris* (Libb. 1933) Mat. 1962

Асс. *Dicrano* – *Pinetum sylvestris* Preising et Knapp ex Oberd. 1957

Асс. *Molinio caeruleae* – *Pinetum sylvestris* (Schmid. 1936) em Mat. (1973) 1981

Класс *Vaccinietea uliginosi* Tx. 1955

Порядок *Vaccinietalia uliginosi* Tx. 1955

Союз *Betulion pubescentis* Lohm. et Tx. ex Oberdorfer 1957

Асс. *Vaccinio uliginosi* – *Betuletum pubescentis* Libb. 1933

Субасс. *comaretosum palustris* nov. prov.

*Calamagrostis canescens* var., *Carex elongata* var., *typicus* var.

Субасс. *typicum*

*Calla palustris* var., *typicus* var.

Класс *Alnetea glutinosae* Br.-Bl. et Tx. ex. Westhoff et al. 1943

Порядок *Alnetalia glutinosae* Tx. 1937

Союз *Alnion glutinosae* Malcuit 1929

Acc. *Carici elongatae* – *Alnetum glutinosae* Koch 1926 ex Тх. 1931  
 Порядок *Salicetalia auritae* Doing 1962  
 Союз *Salicion cinereae* Müller et Görs ex Passarge 1961  
 Acc. *Salicetum cinereae* Zolyomi 1931  
 Acc. *Salicetum pentandro-cinereae* Passarge 1961  
 Acc. *Salicetum auritae* Jonas 1935  
 Класс *Salicetea purpureae* Moor 1958  
 Порядок *Salicetalia purpureae* Moor 1958

Союз *Salicion triandrae* Müller et Görs 1958  
 Acc. *Salicetum triandrae* Malcuit ex Noirfalise in Lebrun et al. 1955  
 Союз *Salicion albae* Soó 1930  
 Acc. *Salicetum albae* Issler 1926  
*Equisetum fluviatile* var., *typicus* var.  
 Союз *Agrostio vinealis* – *Salicion acutifoliae* Bulkhov 2005  
 Acc. *Agrostio vinealis* – *Salicetum acutifoliae* Bulkhov 2005

#### Технические науки

### ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АНАЛИЗА ВОЗМОЖНОСТИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ И ВЛИЯНИЯ ДЕФЕКТОВ НА ПРЕДПРИЯТИИ-ИЗГОТОВИТЕЛЕ АВТОФУРГОНОВ

Дмитриева Н.С.

*Рязанская государственная  
 радиотехническая академия,  
 Рязань*

Наличие многочисленных конкурентов и возможность проникновения зарубежных производителей на внутренний рынок требуют от предприятий Рязани все больших усилий по выпуску надежных и безопасных изделий и созданию стабильных производственных систем.

Для систематического анализа надежности и безопасности автофургонов одним из эффективных методов является FMEA-анализ (failure modes and effects analysis – анализ возможности возникновения и влияния дефектов). Кроме того, при внедрении систем качества по стандартам ИСО 9000 требуется, чтобы производитель использовал методы анализа проектных решений, причем такому анализу должны подвергаться как входные данные проекта, так и выходные [1].

В зависимости от постановки задач различают два типа метода: FMEA-конструкция и FMEA-процесс [2].

При проведении FMEA-анализа для нового вида автофургонов было выявлено несколько потенциальных дефектов, таких как, например, наличие заусенцев на обрамлении, запорной арматуре, стойках и т.п. Появлению этих дефектов способствовала недостаточная проработка технического процесса снятия неровностей поверхности. Наблюдалось большое количество ржавых подтеков, заломов и трещин на местах сгиба, причиной которых было применение некачественных комплектующих автофургона.

В результате проведенного анализа были разработаны и введены все необходимые мероприятия по доработке конструкции и технологического процесса для выпуска нового автофургона такого качества, которое удовлетворяет заказчика и современный рынок автомобильной промышленности.

Таким образом, FMEA-анализ выявил реальные возможности качества и слабые места нового изделия. Основными преимуществами при использовании ана-

лиза возможности возникновения и влияния дефектов на предприятии стало сокращение затрат на устранение дефектов автофургонов, а так же значительное уменьшение количества отклонений.

При дальнейшем внедрении данного метода анализа могут быть значительно сокращены затраты на контроль, качество; связанные с ним затраты становятся планируемыми и легко прогнозируемыми. Следует так же помнить, что FMEA-анализ несет собой новое «качество» труда для многих сотрудников отделов разработки, конструкции и производства труда. Успех применения анализа всегда можно рассчитать.

Таким образом, анализ возможности возникновения и влияния дефектов позволяет определить потенциально возможные отклонения в разрабатываемых изделиях и технологических процессах и устранять их еще на стадии проектирования с помощью соответствующих мероприятий [2]. Например, для предотвращения появления ржавых подтеков на поверхности автофургона были разработаны необходимые действия, способствующие более качественному снятию стружки при сверлении панелей и других элементов конструкции.

Применение метода FMEA на предприятии-изготовителе автофургонов позволило снизить затраты, учесть большое количество пожеланий заказчиков, сократить сроки разработки автофургонов, а так же помогло значительно усовершенствовать технологический процесс производства.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Международный стандарт ИСО 9001:2000. Система менеджмента качества. Требования.
- 2 Герасимова Г.Е. FMEA при проектировании и совершенствовании продукции и процессов: Методическое пособие. – М.: НТК «Трек», 2002. – 24 с.

### ОПЫТ СОЗДАНИЯ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ РЕКОНСТРУКЦИИ АРХЕОЛОГИЧЕСКИХ АРТЕФАКТОВ

Коробейников А.В.

*Удмуртский Государственный Университет,  
 Ижевск*

Несмотря на повсеместное внедрение электронных средств хранения и обработки информации арсенал методов современного историка и археолога в